

ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH VÀ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA GÀ HẮC PHONG

Nguyễn Thị Phương Giang, Nguyễn Thị Châu Giang,
Nguyễn Văn Thông, Nguyễn Thị Vinh, Phạm Kim Đăng*

Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

**Tác giả liên hệ: pkdang@vnua.edu.vn*

Ngày nhận bài: 17.12.2021

Ngày chấp nhận đăng: 05.04.2022

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá một số đặc điểm sinh học và khả năng sinh trưởng của gà Hắc Phong. Tổng số 100 gà Hắc Phong (50 trống, 50 mái) 1 ngày tuổi được nuôi tại khu Trại thực nghiệm, Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Gà được nuôi dưỡng và chăm sóc theo tiêu chuẩn của gà lông màu. Kết quả nghiên cứu cho thấy, gà Hắc Phong có thân hình nhỏ; gà trưởng thành (20 tuần tuổi) có bộ lông toàn thân màu đen, xù; da, thịt, xương đều có màu đen; đa số gà có mào nũ màu đen tím; chân 5 ngón; 100% gà mái có chỏm lông đầu bông xù. Gà Hắc Phong có tỉ lệ nuôi sống đến tuần 20 tương đối cao (96%). Kích thước dài thân của gà trống giai đoạn 8, 12 và 16 tuần tuổi lần lượt là 13,00cm; 16,30cm; 18,14cm và dài hơn so với ở gà mái là 10,76cm; 15,57cm; 16,20cm ($P < 0,05$). Khối lượng cơ thể gà trống và gà mái ở 20 tuần tuổi lần lượt đạt 1.381,90g và 1.150,49g. Tiêu tốn thức ăn từ giai đoạn 1 đến 20 tuổi là 4,58kg thức ăn/kg tăng khối lượng.

Từ khoá: Gà Hắc Phong, đặc điểm sinh học, sinh trưởng.

Morphological Characteristics and Growth Performance of Hac Phong Chicken

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate morphological characteristics and growth performance of Hac Phong chicken. A total of 100 birds (50 males and 50 females) at 1 day of age were raised at the experimental station of the Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture. Animals were fed and taken care following the standards for colored chicken. The results showed that Hac Phong chicken is a small chicken breed. Adult chickens (at 20 weeks of age) have black color of feather, skin, meat, and bone and the foot has five toes. All most animals have bud comb with purple-black color and all hens (100%) have head feather. The survival rate until 20 weeks of age was high at 96%. The body length of the cock at 8, 12 and 16 weeks of age was 13.00cm; 16.30cm and 18.14cm, respectively, and was higher ($P < 0.05$) than the hens with the value of 10.76cm; 15.57cm; 16.20cm, respectively. At 20 weeks of age, the average body weight of the males and females was 1,381.90g and 1,150.49g, respectively. Feed conversion ratio was 4.58kg feed/kg weight gain during 1-20 weeks of age.

Keywords: Hac Phong chicken, morphological characteristics, growth performance.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thịt gà giàu dinh dưỡng, là nguồn cung cấp thực phẩm quan trọng, đáp ứng được thị yếu của người tiêu dùng. Đặc biệt, thịt của các dòng gà bản địa có hàm lượng chất béo và cholesterol thấp (Jaturasitha & cs., 2008), thịt và trứng được coi là nguồn giàu protein, sắt (Haunshi & cs., 2011). Việt Nam có Gà Ác và gà H'Mông là hai giống gà đen bản địa, được nuôi lâu đời ở các tỉnh

đồng bằng sông cửu Long và miền Đông Nam Bộ (gà Ác) và vùng Tây Bắc Việt Nam - dân tộc H'Mông (gà H'Mông). Hai giống gà này không những cho thịt có vị ngọt đậm, da dày giòn, thịt săn chắc, thơm, ít mỡ, trứng có tỉ lệ lòng đỏ cao, thơm ngon... mà còn là những vị thuốc bồi dưỡng sức khỏe bằng cách hầm với thuốc bắc, nấm linh chi, nhân sâm, hấp ngải cứu... cho người suy nhược cơ thể, sản phụ mới sinh, người mới ốm dậy, người già yếu (Trần Thị Mai Phương & Lê

Thị Biên, 2007)... Hiện nay, nhu cầu các món ăn từ gà Ác, gà H'Mông bồi bổ cơ thể đang có xu hướng tăng mạnh ở các thành phố lớn và những vùng lân cận. Mặc dù năng suất cho thịt của các giống gà này thấp hơn so với những giống gà khác nhưng chất lượng và giá thành sản phẩm cao mang lại hiệu quả kinh tế đáng kể cho các hộ chăn nuôi. Gần đây xuất hiện giống gà Hắc Phong xuất xứ từ Trung Quốc. Giống gà này được nuôi nhiều ở tỉnh Quảng Ninh, năm 2006 Viện Chăn Nuôi đưa về nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Vịt Đại Xuyên để bảo tồn nguồn gen. Giống gà Hắc Phong có đặc điểm giống gà Ác và gà H'Mông là da đen, thịt đen, xương đen có giá trị dinh dưỡng cao đang được nhiều người chăn nuôi và thị trường quan tâm. Theo đánh giá ban đầu, gà Hắc Phong có khả năng chống chịu bệnh tốt, dễ thích nghi nên phù hợp với nhiều mô hình chăn nuôi và các vị trí địa lý với các vùng khí hậu khác nhau. Tuy nhiên đến nay, chưa có nhiều số liệu khoa học công bố về đặc điểm ngoại hình cũng như khả năng sản xuất của giống gà này. Để cung cấp thêm dữ liệu khoa học phục vụ cho công việc chọn lọc, nhân giống cũng như phát triển giống gà này nghiên cứu này được tiến hành với mục đích đánh giá đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh trưởng của gà Hắc Phong.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Động vật thí nghiệm

Gà Hắc Phong 1 ngày tuổi do Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên, xã Đại Xuyên, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội cung cấp được nuôi đến 20 tuần tuổi tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam từ tháng 2/2021 đến 9/2021.

2.2. Bố trí thí nghiệm, nuôi dưỡng, chăm sóc

Tổng số 100 con gà (50 trống, 50 mái) được đánh số cá thể theo dõi từ 1 ngày đến 20 tuần tuổi.

Gà được nuôi trong chuồng hở, có mái che, thông thoáng tự nhiên, nền chuồng được lót trấu. Gà được nuôi bằng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh do công ty NewHope sản xuất (theo TCVN 2265:2007) và chế độ ăn tự do. Mức năng lượng

trao đổi (ME, Kcal/kg thức ăn) và tỉ lệ protein (CP, %) trong khẩu phần được cung cấp theo giai đoạn phát triển của gà (22% CP và 3.000Kcal ME cho giai đoạn từ 0 đến 3 tuần tuổi; 18% CP và 3.000Kcal ME cho giai đoạn từ 4 đến 8 tuần tuổi và 16% CP và 3.030Kcal ME cho giai đoạn từ 9 đến 20 tuần tuổi). Gà được cho ăn ngày hai lần (8 giờ sáng và 4 giờ chiều). Quy trình chăm sóc nuôi dưỡng và phòng bệnh thực hiện theo khuyến cáo của Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi (2004).

2.3. Chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xác định

Màu sắc bộ lông, da thân, da chân, màu mào và kiểu mào xác định ở giai đoạn 20 tuần tuổi được xác định bằng phương pháp quan sát để mô tả, kết hợp chụp ảnh để xác định theo phương pháp của Bùi Hữu Đoàn & cs. (2011).

Kích thước các chiều đo cơ thể (chiều dài thân hay dài lưng, dài lườn, vòng ngực, sâu ngực, chiều dài bàn chân, chiều dài đùi) được tiến hành tại các thời điểm 8, 12 và 16 tuần tuổi. Trong đó, vòng ngực được đo bằng thước dây; Các chỉ tiêu khác (chiều dài lườn, chiều sâu ngực, chiều dài bàn chân, chiều dài đùi) được đo bằng thước compa theo phương pháp của Bùi Hữu Đoàn & cs. (2011).

Số lượng gà thí nghiệm ở các thời điểm đầu tuần và cuối mỗi tuần được ghi chép liên tục trong vòng 20 tuần để xác định tỉ lệ nuôi sống.

Khối lượng gà được cân hàng tuần, cân buổi sáng vào một ngày cố định trong tuần trước khi cho ăn, khối lượng của gà trong 7 tuần đầu tiên xác định bằng cân điện tử 1kg $\pm$ 0,5g, từ 8-20 tuần tuổi dùng cân điện tử 5kg $\pm$ 5g.

Hàng ngày vào một giờ nhất định, cân chính xác lượng thức ăn đổ vào máng và đến giờ đó ngày hôm sau, thu và định lượng lượng thức ăn thừa để xác định lượng thức ăn tiêu tốn và hiệu quả sử dụng thức ăn.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu về đặc điểm ngoại hình được xử lý thống kê mô tả. Các tham số thống kê gồm giá trị trung bình (Mean) và sai số tiêu chuẩn (SD) được thống

kê bằng phần mềm SAS 9.1 (2002). Số liệu về kích thước chiều đo cơ thể, sinh trưởng và năng suất chất lượng thịt được xử lý theo phương pháp phân tích phương sai ANOVA một nhân tố để so sánh sự khác nhau giữa hai giới tính.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

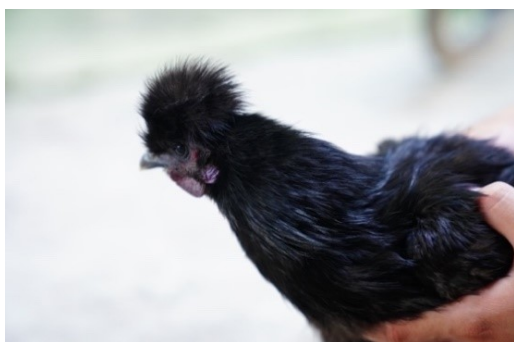
3.1. Một số đặc điểm ngoại hình

Kết quả theo dõi đặc điểm ngoại hình cho thấy, gà Hắc Phong là giống gà có thân hình

nhỏ. Ngoại hình cân đối, nhanh nhẹn; đầu nhỏ, tròn, cổ cao, mắt linh hoạt, lông dày; 100% gà Hắc Phong có bộ lông xước (đầu, cổ thân, cánh và đuôi) đều là màu đen, phần đuôi hơi ánh xanh; phần chân có màu đen tím than, da thân có màu đen xám (Hình 1); 28,57% gà trống có mào đơn và 71,43% mào nụ với 81,63% màu đỏ tím và chỉ có 18,37% màu đỏ tươi; trong khi đó gà mái có mào đơn chiếm 14,89% và 85,11% là mào nụ với màu đen tím 93,62% và 6,38% con có màu đỏ tím (Bảng 1, Hình 2).

Bảng 1. Đặc điểm ngoại hình của gà Hắc Phong giai đoạn 20 tuần tuổi

Bộ phận	Đặc điểm	Trống		Mái	
		n	Tỉ lệ (%)	n	Tỉ lệ (%)
Lông đầu	Đen, xước	49	100	47	100
Lông cổ	Đen, xước	49	100	47	100
Lông cổ	Đen, xước	49	100	47	100
Lông thân	Đen, xước	49	100	47	100
Lông cánh	Đen, xước	49	100	47	100
Màu da thân	Đen	49	100	47	100
Kiểu mào	Mào đơn	14	28,57	7	14,89
	Mào nụ	35	71,43	40	85,11
Màu mào	Đỏ tím	40	81,63	3	6,38
	Đỏ tươi	9	18,37	0	0
	Đen	0	0	44	93,62
Chùm lông đầu	Xù	0	0	47	100
Màu da chân	Đen	49	100	47	100
Ngón chân	4 ngón	9	18,18	16	34,04
	5 ngón	40	81,82	31	65,96
Hàng lông chân	Đen, ở ngón ngoài cùng	31	63,27	18	38,29

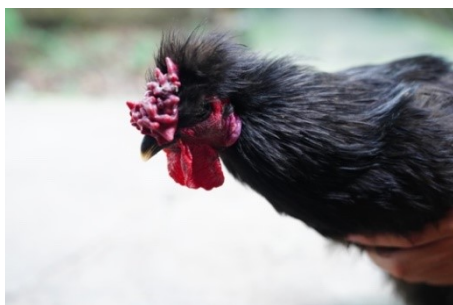


Gà mái có chòm lông đầu xù

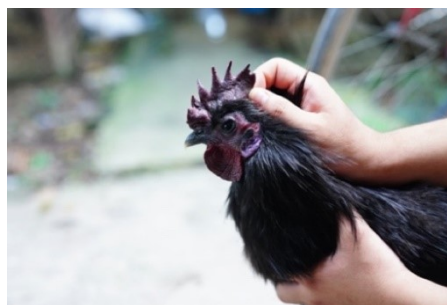


Gà trống

Hình 1. Gà trống và gà mái Hắc Phong 20 tuần tuổi

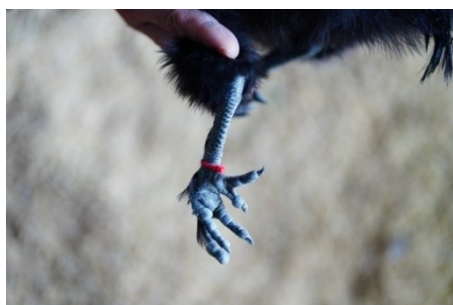


Mào nụ



Mào đơn

Hình 2. Mào gà trống Hắc Phong



Chân 5 ngón có lông



Chân 4 ngón có lông

Hình 3. Chân gà Hắc Phong

Đánh giá đặc điểm ngoại hình của gà Hắc Phong cho thấy điểm đặc trưng là 100% con mái đều có chùm lông xù tròn như quả bông màu đen trên đầu (Hình 1); gà trống có 18,18% con chân 4 ngón và 81,82% con có 5 ngón chân với 63,27% con có hàng lông đen ở ngón ngoài cùng; 34,04% gà mái có 4 ngón và 65,96% có 5 ngón với 38,29% có hàng lông đen (Hình 3).

Kết quả nghiên cứu này giống với nghiên cứu của Phạm Công Thiếu & cs. (2018) gà Hắc Phong trống và mái đều có bộ lông xước màu đen đồng nhất, mỏ đen, chân 6 ngón và có một hàng lông mọc ở ngón ngoài cùng. Cũng theo Phạm Công Thiếu & cs. (2004) cho biết gà H'Mông trưởng thành có màu lông không đồng nhất, gà trống phân ly thành 2 kiểu màu lông là màu hoa mơ đen và màu đen đỏ thẫm, gà mái phân ly thành 3 màu lông khác nhau. Như vậy gà Hắc Phong trưởng thành trong nghiên cứu có màu lông đồng nhất hơn so với gà H'Mông trưởng thành.

Theo Võ Thị Trọng Hoa & cs. (2019), gà H'Mông và gà Ác đều có màu da, thịt, xương màu đen. Gà Ác lông trắng và đặc biệt là chân có 5 ngón, khác với gà H'Mông là chân có 4 ngón (3 ngón trước và 1 ngón sau).

Đánh giá đặc điểm ngoại hình của gà Hắc Phong cho thấy có nhiều đặc điểm giống với gà H'Mông và gà Ác nhất là thịt, da và xương đều có màu đen và đa số có 5 ngón chân giống gà Ác.

3.2. Kích thước một số chiều đo cơ thể

Kết quả xác định một số chiều đo cho thấy kích thước dài thân của gà trống Hắc Phong tuần 8, 12 và 16 lần lượt là 13,00cm; 16,30cm; 18,14cm và dài hơn so với ở gà mái là 10,76cm; 15,57cm; 16,20cm ($P < 0,05$) (Bảng 2). Kết quả này cho thấy gà Hắc Phong nuôi tại Khoa Chăn nuôi có kích thước dài thân ở tuần 8 thấp hơn gà H'Mông có kích thước trung bình ở 16 tuần tuổi đạt 19,92 cm (Theo Võ Thị Trọng Hoa & cs., 2019).

Kích thước dài lườn ở gà trống và mái ở tuần 8 và 12 là tương đương nhau dao động từ 6,12-6,18cm và 7,28-7,55cm ($P > 0,05$) và khác nhau ở tuần thứ 16 là 9,34cm ở gà trống và 8,55cm ở gà mái ($P < 0,05$).

Kích thước các chiều đo còn lại của gà Hắc Phong ở tuần 8, 12 và 16 lần lượt tương ứng theo các tuần như sau: kích thước vòng ngực của gà trống là 19,8cm; 21,8cm; 28,01cm so với gà mái là 18,04; 20,04 và 26,36cm; kích thước sâu ngực ở gà trống là 5,89cm; 7,69cm; 8,27cm và ở gà mái là 5,29cm; 7,09cm; 7,28cm; kích thước chiều dài đùi ở gà trống là 7,72cm; 8,72cm; 9,50cm và ở gà mái là 7,13cm; 8,13cm; 8,90cm; Kích thước chiều dài bàn chân ở gà trống là 4,42cm; 5,42cm; 6,46cm và ở gà mái là 3,38cm; 4,83cm; 5,65cm.

Kết quả nghiên cứu cho thấy kích thước các chiều đo đều có sự tăng dần ở tuần 8, tuần 12 và tuần 16 và khác nhau rõ rệt giữa gà trống và mái ở cùng thời điểm xác định ($P < 0,05$). Kết quả này hoàn toàn phù hợp với sinh lý sinh trưởng, phát triển của gà trống và gà mái trong cùng một giống với cùng một điều kiện chăn nuôi.

3.3. Tỷ lệ nuôi sống đàn gà Hắc Phong

Ở giai đoạn 0-15 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống gà Hắc Phong ổn định và đạt 100%, chứng tỏ gà khỏe mạnh, khả năng thích nghi và đề kháng tốt nên tỷ lệ nuôi sống cao (Bảng 3). Kết quả

nghiên cứu này cao hơn kết quả nghiên cứu của Phạm Công Thiều & cs. (2018), tỷ lệ nuôi sống của gà Hắc Phong trung bình từ 0-8 tuần tuổi là 94,90%; 9-19 tuần tuổi là 94,50% (gà trống) và 93,78% (gà mái). Theo Phạm Công Thiều & cs. (2009) đàn gà H'Mông thả vườn, sử dụng cám công nghiệp từ tuần 1-9 có tỷ lệ nuôi sống là 93,3%. Phùng Đức Tiến & cs. (2010) cho biết tỷ lệ nuôi sống của gà Ác 2-4-6 tuần tuổi lần lượt là 97,55%; 97,55 và 97,22%. Theo Võ thị Trọng Hoa (2019), tỷ lệ nuôi sống của gà H'Mông ở giai đoạn từ 1 ngày tuổi đến 4 tuần tuổi đạt 84% và đều thấp hơn với tỷ lệ nuôi sống của gà Hắc Phong trong nghiên cứu ở giai đoạn này.

Ở 12 tuần tuổi, tỷ lệ nuôi sống của đàn gà thí nghiệm là 100%, cao hơn tỷ lệ nuôi sống của đàn gà H'mông ở tuần 12 là 94,1% (Nguyễn Thị Phương, 2017) và 95,84% (Trần Thanh Vân & cs, 2005).

Giai đoạn gà từ 15- 20 tuần tuổi, tỷ lệ nuôi sống của đàn gà Hắc Phong bắt đầu có sự biến động, tuần 16 còn 97%; ở tuần 18 là 98,96% và tỷ lệ nuôi sống cả kỳ là 96%. Kết quả này cao hơn so với thế hệ 1 (94,74%) và thấp với thế hệ 2 (97,53%) trong nghiên cứu gà Hắc Phong 2 thế hệ của Nguyễn Đức Trọng & cs. (2012).

Nghiên cứu này cho thấy gà Hắc Phong được nuôi tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam có khả năng nuôi sống cao, có sức sống và khả năng kháng bệnh tốt, công tác chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp.

Bảng 2. Kích thước các chiều đo cơ thể của gà Hắc Phong

Chỉ tiêu	8 tuần		12 tuần		16 tuần tuổi	
	Trống (n = 25)	Mái (n = 25)	Trống (n = 25)	Mái (n = 25)	Trống (n = 25)	Mái (n = 25)
Dài thân (cm)	13,00 ^a ± 0,71	10,76 ^b ± 0,60	16,30 ^a ± 0,82	15,57 ^b ± 1,65	18,14 ^a ± 1,43	16,20 ^b ± 1,39
Dài lườn (cm)	6,18 ± 1,41	6,12 ± 0,71	7,55 ± 1,41	7,28 ± 0,71	9,34 ^a ± 0,85	8,55 ^b ± 1,39
Vòng ngực (cm)	19,80 ^a ± 1,04	18,04 ^b ± 2,35	21,80 ^a ± 1,04	20,04 ^b ± 2,35	28,01 ^a ± 2,15	26,36 ^b ± 1,97
Sâu ngực (cm)	5,89 ± 0,60	5,29 ± 0,61	7,69 ^a ± 0,60	7,09 ^b ± 0,61	8,27 ^a ± 1,46	7,28 ^b ± 1,81
Chiều dài đùi (cm)	7,72 ^a ± 0,66	7,13 ^b ± 0,81	8,72 ^a ± 0,66	8,13 ^b ± 0,81	9,50 ^a ± 0,61	8,90 ^b ± 0,57
Chiều dài bàn chân (cm)	4,42 ^a ± 0,71	3,83 ^b ± 0,37	5,42 ^a ± 0,71	4,83 ^b ± 0,37	6,46 ^a ± 0,63	5,65 ^b ± 1,11

Ghi chú: Trong cùng tuần tuổi các giá trị trung bình trong cùng một hàng mang các chữ cái khác nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Bảng 3. Tỷ lệ nuôi sống đàn gà Hắc Phong

Tuần tuổi	Đầu tuần (con)	Cuối tuần (con)	Tỷ lệ nuôi sống từng tuần (%)	Tỷ lệ nuôi sống cả kỳ (%)
1NT	100	100	-	-
1	100	100	100	100
2	100	100	100	100
3	100	100	100	100
4	100	100	100	100
5	100	100	100	100
6	100	100	100	100
7	100	100	100	100
8	100	100	100	100
9	100	100	100	100
10	100	100	100	100
11	100	100	100	100
12	100	100	100	100
13	100	100	100	100
14	100	100	100	100
15	100	100	100	100
16	100	97	97	97
17	97	97	100	97
18	97	96	98,96	96
19	96	96	100	96
20	96	96	100	96

3.4. Khả năng sinh trưởng

Kết quả nghiên cứu sinh trưởng tích lũy và sinh trưởng tuyệt đối của gà Hắc Phong cho thấy gà ở 1 ngày tuổi có khối trung bình 29,14 g/con và tăng dần đến tuần thứ 20 đạt trung bình 1.268,6 g/con (Bảng 4 và 5). Kết quả nghiên cứu này tương tự như kết quả nghiên cứu của Phạm Công Thiếu & cs. (2018) cho biết, gà Hắc Phong 1 ngày tuổi đạt 27,53 g/con; giai đoạn 1-8 tuần tuổi có tốc độ sinh trưởng chậm, khối lượng 8 tuần đạt trung bình 666,47 g/con. Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên (2007) cho biết gà H'Mông có khối lượng trung bình 1 ngày tuổi từ 32,63g-32,76g; gà Ác 1 ngày tuổi có khối lượng trung bình 18,5-18,8g. Theo Nguyễn Bá Mùi & Phạm Kim Đăng (2016), gà Ri 1 ngày tuổi có khối lượng trung bình là 29,28g; theo Nguyễn Huy Đạt & cs. (2005) là 29,0-29,5 g/con. Kết quả này cho thấy khối lượng 1 ngày tuổi của gà Hắc

Phong thấp hơn H'Mông và tương đương với khối lượng 1 ngày tuổi của gà Hắc Phong và gà Ri trong nghiên cứu của các tác giả trên.

Tại 4 tuần tuổi, gà Hắc Phong có khối lượng trung bình là 205,06 g/con cao hơn so với khối lượng sống của gà Ác từ 158,40 g/con ở gà mái và 182,80 g/con ở gà trống (Đỗ Võ Anh Khoa & cs., 2018), và 155,88 g/con (Phùng Đức Tiến & cs., 2010) và 128,6 g/con gà mái và 114,6 g/con gà trống theo nghiên cứu của Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên (2007); Tuy nhiên, khối lượng gà Hắc Phong trong nghiên cứu thấp hơn khối lượng gà H'Mông cùng độ tuổi theo nghiên cứu của Võ Thị Trọng Hoa & cs. (2019) có khối lượng trung bình là 220,33 g/con và theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương & cs. (2017) là 253,4-273,1 g/con.

Ở tuần thứ 9, khối lượng ở gà trống trung bình là 578,08 g/con và 569,09 g/con ở gà mái và

chưa có sự sai khác ($P > 0,05$), cao hơn so với khối lượng gà Ác tương ứng ở gà trống là 378,6 g/con và 466,9 g/con ở gà mái (Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên, 2007), thấp hơn gà H'Mông tuần 9 là 828,6 ở gà trống và 725,4g ở gà mái (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017).

Khối lượng trung bình của gà trống ở tuần 11 là 707,56 g/con bắt đầu có sự sai khác với gà mái là 672,08 g/con ($P < 0,05$).

Ở tuần 12, gà Hắc Phong trống đạt 743,22 g/con, gà mái đạt 706,18 g/con thấp hơn khối lượng gà H'Mông ở 12 tuần tuổi là 1.011,0-1.195,7 g/con (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017); 981,33 g/con (Võ Thị Trọng Hoa & cs., 2019); Gà Ri có khối lượng con trống và con mái ở 12 tuần tuổi lần lượt tương ứng là 1.140,7 g/con

và 968,5 g/con (Nguyễn Huy Đạt & cs., 2005); gà lông cầm có khối lượng ở con trống là 1.440,34 g/con và con mái là 1.069,41 g/con gà nhiều ngón có khối lượng là 1.140,43 g/con (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2016); nhưng cao hơn gà Ác có khối lượng là 589,00 g/con (Đỗ Võ Anh Khoa & cs., 2018);

Ở tuần 16, khối lượng gà Hắc Phong trống là 1.113,69 g/con nặng hơn gà mái là 930,52 g/con và ở tuần 20 là 1.381,90 g/con và 1.150,49 g/con ($P < 0,05$). Kết quả này cho thấy tương đương với kết quả nghiên cứu của Phạm Công Thiều & cs. (2018) là 1.375,83 g/con gà trống và 1.070,20 g/con gà mái; nặng hơn gà Ác ở cùng lứa tuổi là 675,2 g/con và 714,5 g/con (Đỗ Võ Anh Khoa & cs., 2018).

Bảng 4. Sinh trưởng tích lũy của đàn gà Hắc Phong

Tuần tuổi	Chung		Trống		Mái	
	n	Mean $\pm$ SD	n	Mean $\pm$ SD	N	(Mean $\pm$ SD)
1 ngày tuổi	100	29,14 $\pm$ 2,47		-		-
1	100	53,80 $\pm$ 7,23		-		-
2	100	101,99 $\pm$ 10,26		-		-
3	100	147,03 $\pm$ 16,98		-		-
4	100	205,06 $\pm$ 22,73		-		-
5	100	251,76 $\pm$ 23,78		-		-
6	100	347,64 $\pm$ 31,10		-		-
7	100	439,76 $\pm$ 48,56		-		-
8	100	514,82 $\pm$ 42,39		-		-
9	100	573,58 $\pm$ 13,63	50	569,09 $\pm$ 7,95	50	578,08 $\pm$ 16,46
10	100	628,54 $\pm$ 31,99	50	628,76 $\pm$ 31,07	50	628,32 $\pm$ 33,19
11	100	689,82 $\pm$ 33,93	50	707,56 ^a $\pm$ 17,49	50	672,08 ^b $\pm$ 37,12
12	100	743,22 $\pm$ 58,71	50	779,66 ^a $\pm$ 45,98	50	706,78 ^b $\pm$ 46,26
13	100	801,97 $\pm$ 78,10	50	856,36 ^a $\pm$ 56,98	50	747,58 ^b $\pm$ 55,14
14	100	868,04 $\pm$ 91,50	50	920,42 ^a $\pm$ 61,31	50	815,66 ^b $\pm$ 86,93
15	100	948,86 $\pm$ 122,76	50	1024,50 ^a $\pm$ 73,34	50	873,22 ^b $\pm$ 115,73
16	97	1023,05 $\pm$ 145,32	49	1113,69 ^a $\pm$ 83,11	48	930,52 ^b $\pm$ 137,01
17	97	1100,13 $\pm$ 168,69	49	1204,18 ^a $\pm$ 89,90	48	993,92 ^b $\pm$ 164,50
18	96	1174,14 $\pm$ 179,38	49	1281,22 ^a $\pm$ 99,60	47	1062,49 ^b $\pm$ 176,50
19	96	1221,17 $\pm$ 185,36	49	1332,67 ^a $\pm$ 104,91	47	1104,91 ^b $\pm$ 180,05
20	96	1268,60 $\pm$ 185,52	49	1381,90 ^a $\pm$ 112,23	47	1150,49 ^b $\pm$ 173,22

Ghi chú: Những giá trị trung bình của hai giới tính gà trong cùng một hàng mang các chữ cái khác nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Khối lượng gà trống Hắc Phong trưởng thành tuần 19 là 1.332,67 g/con và gà mái là 1.104,91 g/con có xu hướng thấp hơn so kết quả nghiên cứu của Phạm Công Thiều (2018) (1.468,90 và 1.212,09 g/con); thấp hơn khối lượng gà H'Mông cùng thời điểm là 1.400-1.450 g/con ở gà trống và 1.200-1.250g ở gà mái (Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên, 2007).

Sinh trưởng tuyệt đối của đàn gà thí nghiệm có sự biến động và tuân theo quy luật sinh trưởng, phát triển của gia cầm. Từ tuần 1 đến tuần 6, sinh trưởng tuyệt đối tăng liên tục từ 3,53 g/con/ngày; đến tuần thứ 6 đạt giá trị cao nhất là 13,67 g/con/ngày và bắt đầu có xu hướng giảm dần ở tuần thứ 7 là 13,09 g/con/ngày đến tuần thứ 11 còn 8,78 g/con/ngày

và biến động không ổn định từ tuần thứ 12 đến tuần thứ 18; sang đến tuần 19 thì sinh trưởng tuyệt đối của đàn gà sụt giảm nhanh chỉ còn 6,72 g/con/ngày và 6,78 g/con/ngày ở tuần 20.

Ngoài ra, từ tuần 9 khi bắt đầu tách khối lượng trống mái nhận thấy không có sự sai khác giữa chỉ số sinh trưởng tuyệt đối ($P > 0,05$) nhưng đến tuần thứ 12 bắt đầu có sự sai khác rõ rệt giữa gà trống là 10,31 g/con/ngày và gà mái và 6,30 g/con/ngày; đến tuần 18 là 11,01 g/con/ngày và 9,21 g/con/ngày ($P < 0,05$). Tuy nhiên khi quá trình sinh trưởng, phát triển của gà bắt đầu ổn định ở tuần thứ 19, 20 thì sinh trưởng tuyệt đối thấp và không còn sự sai khác có ý nghĩa thống kê nữa giữa gà trống và gà mái.

Bảng 5. Sinh trưởng tuyệt đối của gà Hắc Phong (g/con/ngày)

Tuần tuổi	Chung		Trống		Mái	
	n	Mean $\pm$ SD	n	Mean $\pm$ SD	n	(Mean $\pm$ SD)
1	100	3,53 $\pm$ 1,07	-	-	-	-
2	100	6,90 $\pm$ 1,73	-	-	-	-
3	100	6,37 $\pm$ 2,94	-	-	-	-
4	100	8,29 $\pm$ 3,26	-	-	-	-
5	100	6,67 $\pm$ 3,77	-	-	-	-
6	100	13,67 $\pm$ 5,05	-	-	-	-
7	100	13,09 $\pm$ 6,42	-	-	-	-
8	100	11,01 $\pm$ 6,57	-	-	-	-
9	100	8,27 $\pm$ 5,30	50	7,66 $\pm$ 4,27	50	8,90 $\pm$ 6,18
10	100	7,88 $\pm$ 4,49	50	8,54 $\pm$ 4,44	50	7,18 $\pm$ 4,48
11	100	8,78 $\pm$ 5,33	50	11,16 ^a $\pm$ 4,94	50	6,30 ^b $\pm$ 4,56
12	100	7,75 $\pm$ 5,85	50	10,31 ^a $\pm$ 5,84	50	5,09 ^b $\pm$ 4,56
13	100	8,40 $\pm$ 6,10	50	10,98 ^a $\pm$ 6,55	50	5,72 ^b $\pm$ 4,19
14	100	9,56 $\pm$ 6,80	50	9,33 $\pm$ 6,51	50	9,81 $\pm$ 7,14
15	100	11,95 $\pm$ 7,36	50	15,14 ^a $\pm$ 7,11	50	8,61 ^b $\pm$ 6,08
16	97	10,23 $\pm$ 6,73	49	12,32 ^a $\pm$ 6,94	48	8,05 ^b $\pm$ 5,81
17	97	11,10 $\pm$ 6,41	49	12,93 ^a $\pm$ 5,29	48	9,19 ^b $\pm$ 6,95
18	96	10,12 $\pm$ 4,92	49	11,01 ^a $\pm$ 4,71	47	9,21 ^b $\pm$ 5,01
19	96	6,72 $\pm$ 5,54	49	7,35 $\pm$ 6,43	47	6,06 $\pm$ 4,40
20	96	6,78 $\pm$ 6,65	49	7,03 $\pm$ 7,64	47	6,51 $\pm$ 5,49

Ghi chú: Những giá trị trung bình của hai giới tính gà trong cùng một hàng mang các chữ cái khác nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Bảng 6. Lượng thức ăn thu nhận và hệ số chuyển hóa thức ăn của gà Hắc Phong

Tuần tuổi	Lượng thức thu nhận (g/con/ngày) (Mean $\pm$ SD)	Hệ số chuyển hóa thức ăn (Mean $\pm$ SD)
1	5,31 $\pm$ 0,26	1,50 $\pm$ 0,03
2	11,99 $\pm$ 0,60	1,74 $\pm$ 0,01
3	12,35 $\pm$ 0,95	1,93 $\pm$ 0,02
4	18,21 $\pm$ 0,79	2,20 $\pm$ 0,07
5	16,90 $\pm$ 4,68	2,54 $\pm$ 0,05
6	39,42 $\pm$ 5,26	2,88 $\pm$ 0,08
7	41,87 $\pm$ 5,57	3,20 $\pm$ 0,07
8	41,91 $\pm$ 5,74	3,76 $\pm$ 0,09
9	32,03 $\pm$ 4,55	3,94 $\pm$ 0,05
10	34,79 $\pm$ 4,02	4,50 $\pm$ 0,10
11	41,66 $\pm$ 7,53	4,68 $\pm$ 0,08
12	39,29 $\pm$ 2,00	5,10 $\pm$ 0,10
13	50,60 $\pm$ 0,89	6,15 $\pm$ 1,20
14	54,30 $\pm$ 3,31	6,21 $\pm$ 2,15
15	65,55 $\pm$ 3,14	5,58 $\pm$ 0,83
16	61,96 $\pm$ 0,92	6,11 $\pm$ 0,69
17	63,34 $\pm$ 3,97	5,81 $\pm$ 0,78
18	64,74 $\pm$ 1,06	6,50 $\pm$ 0,84
19	53,76 $\pm$ 1,02	8,54 $\pm$ 2,25
20	57,50 $\pm$ 3,24	8,62 $\pm$ 1,45
Cả kỳ		4,58 $\pm$ 0,26

Kết quả nghiên cứu ở gà Hắc Phong cho thấy sinh trưởng tuyệt đối của đàn gà thấp hơn so gà H'Mông có sinh trưởng tuyệt đối tăng dần từ tuần 1 (5,7 g/con/ngày) đến tuần thứ 11 đạt đỉnh cao là 15,0 g/con/ngày ở gà mái và 17,4 g/con/ngày ở gà trống và không có sự sai khác giữa gà trống và gà mái ($P > 0,05$) (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017). Điều này cho thấy, thời gian sinh trưởng tuyệt đối của gà H'Mông kéo dài hơn khá nhiều so với gà Hắc Phong. Ở tuần thứ 12 sinh trưởng tuyệt đối của gà H'Mông là 13,2 g/con/ngày ở gà mái tương đương với 14,9 g/con/ngày ở gà trống ($P > 0,05$) trong khi ở gà Hắc Phong có sự sai khác khá rõ rệt. Mức độ tăng khối lượng tuyệt đối của gà Hắc Phong cũng là thấp hơn so với gà Ác ở tuần thứ 9 là 8,27g so với 11,1g (Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên, 2007).

3.5. Lượng thức ăn thu nhận và hiệu quả sử dụng thức ăn

Lượng thức ăn thu nhận và hệ số chuyển hoá thức ăn là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu

quả kinh tế. Kết quả thí nghiệm cho thấy tuần đầu tiên gà có mức thu nhận thức ăn là 5,31 g/con/ngày, với hệ số chuyển hoá thức ăn là 1,5kg thức ăn/kg tăng khối lượng. Những tuần tiếp theo mức thu nhận thức ăn tăng dần đến tuần số 8 với lượng thức ăn thu nhận là 41,91 g/con/ngày với hệ số chuyển hóa thức ăn tương ứng là 3,76kg thức ăn/kg tăng khối lượng (Bảng 6). Theo Phùng Đức Tiến & cs. (2010) hệ số chuyển hóa thức ăn ở gà Ác từ 1-6 tuần tuổi trung bình là 2,58kg thức ăn/kg tăng khối lượng. Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên (2007) cho biết, gà Ác 9 tuần tuổi có hệ số chuyển hóa thức ăn là 3,31 kg/kg tăng khối lượng ở mức trung bình so với các giống gà nội khác.

Tuy nhiên đến tuần thứ 9 lượng thức ăn ăn vào bắt đầu có sự biến động do sự thay đổi của thời tiết và một số gà mắc bệnh cầu trùng, đến tuần thứ 13 lượng thức ăn ăn vào bắt đầu ổn định và tăng lên, đến tuần thứ 18 với hệ số chuyển hóa thức ăn là 6,5kg thức ăn/kg tăng khối lượng. Tại thời điểm này gà bắt đầu thành

thực về tính và thể vóc nên hệ số chuyển hóa thức ăn khá cao. Đến tuần 20 hiệu quả sử dụng thức ăn là 8,62kg thức ăn/kg tăng khối lượng và cả kỳ từ tuần 1-20 là 4,58kg thức ăn/kg tăng khối lượng. Những nghiên cứu trên các giống gà bản địa của Việt Nam cho biết gà H'Mông giai đoạn 1-12 tuần tuổi có lượng thức ăn thu nhận trung bình đạt 42,81 g/con/ngày và hệ số chuyển hóa thức ăn là 3,1 (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017); gà H'Mông có hệ số chuyển hóa thức ăn là 3,76kg thức ăn/kg tăng khối lượng (Phạm Công Thiệu & cs., 2009); gà Lông Cầm có hệ số chuyển hóa thức ăn trong giai đoạn 1-15 tuần tuổi là 3,34kg thức ăn/kg tăng khối lượng; gà Tiên Yên giai đoạn 1-16 tuần tuổi có hệ số chuyển hóa thức ăn là 3,81 kg thức ăn/kg tăng khối lượng. Trong nghiên cứu này, vì thời gian nuôi kéo dài (20 tuần tuổi) nên trung bình hệ số chuyển hóa thức ăn cả giai đoạn là 4,58kg thức ăn/kg tăng khối lượng

4. KẾT LUẬN

Gà Hắc Phong có thân hình nhỏ, gà 20 tuần tuổi có bộ lông toàn thân là màu đen xù, da, thịt, xương đều có màu đen và đa số gà có mào màu đen tím, chân 5 ngón, 100% gà mái có chỏm lông đầu bông xù. Tỷ lệ nuôi sống từ 1 đến 20 tuần tuổi cao đạt 96%. Lúc 20 tuần tuổi, gà trống và gà mái có khối lượng cơ thể lần lượt đạt 1.381,90g và 1.150,49g. Hệ số chuyển hóa thức ăn (FCR) tính trung bình cho cả giai đoạn từ 1 đến 20 tuần tuổi là 4,58kg thức ăn/kg tăng khối lượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Võ Anh Khoa, Trương Văn Phước, Nguyễn Nhựt Xuân Dung, Phạm Ngọc Thảo Vy, Nguyễn Thị Kim Khang, Nguyễn Huy Tường, Phan Thị Trúc Giang & Nguyễn Thảo Nguyên (2018). Năng suất và phẩm chất thịt của gà ác mái qua các tháng tuổi. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi*. 229: 8-11.
- Haunshi S., Niranjana M., Shanmugam M., Padhi M.K., Reddy M.R., Sunitha R., Rajkumar U. & Panda A.K. (2011). Characterization of two Indian native chicken breeds for production, egg and semen quality, and welfare traits. *Journal of Poultry Science*. 90: 314-320.
- Jaturasitha S., Leangwunta V., Leotaragul A., Phongphaew A., Apichartsrungkoon T., Simasathitkul N., Vearasilp T., Worachai L. & ter Meulen U.U. (2002). A comparative study of Thai native chicken and broiler on productive performance, carcass and meat quality. Page 146 in *Deutscher Tropentag 2002: Challenges to Organic Farming and Sustainable Land Use in the Tropics and Subtropics*. Book of Abstracts. A. Deininger, ed. Univ. Kassel, Germany. Witzenhausen, Germany.
- Nguyễn Huy Đạt, Vũ Thị Hưng, Hồ Xuân Tùng & Nguyễn Thành Đông (2005). Nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất giống gà Ri vàng rom. *Tóm tắt báo cáo khoa học năm 2004, Viện Chăn nuôi*.
- Nguyễn Bá Mùi & Phạm Kim Đăng (2016). Khả năng sản xuất của gà ri và con lai (Ri-Sasso-Lương Phượng) nuôi tại An Dương, Hải Phòng. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 14(3): 392-399.
- Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Văn Duy & Vũ Đình Tôn (2017). Khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của gà H'Mông nuôi theo phương thức công nghiệp. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 15(4): 438-445.
- Nguyễn Hoàng Thịnh, Nguyễn Thị Vinh, Phan Thanh Lâm, Mai Thị Thanh Nga & Bùi Hữu Đoàn (2020). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh sản của gà Bang Trời. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 18(10): 812-819.
- Nguyễn Hoàng Thịnh, Phạm Kim Đăng, Vũ Thị Thuý Hằng, Hoàng Anh Tuấn & Bùi Hữu Đoàn (2016). Một số đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất của gà nhiều ngón nuôi tại rừng quốc gia Xuân Sơn, huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*. 14(1): 9-20.
- Phạm Công Thiệu, Vũ Ngọc Sơn, Hoàng Văn Tiệp, Nguyễn Viết Thái & Trần Kim Nhân (2009). Bước đầu chọn lọc nâng cao năng suất chất lượng gà H'Mông. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi*. 18: 9-16.
- Phạm Công Thiệu, Nguyễn Hữu Cường, Nguyễn Quyết Thắng, Trần Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thanh Vân, Cao Thị Liên, Lê Tuấn Việt & Nguyễn Công Định (2018). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của gà Hắc Phong. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi*. 84: 53-61.
- Phùng Đức Tiến, Nguyễn Duy Điều, Nguyễn Thị Mười, Nguyễn Thị Tình, Nguyễn Thị Kim Oanh, Đỗ Thị Sợi & Lê Tiến Dũng (2010). Khả năng sản xuất của tổ hợp lai giữa gà ác Việt Nam và gà ác Thái Hòa. *Viện chăn nuôi - Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi*. 24.
- Trần Thị Mai Phương & Lê Thị Biên (2007). Kỹ thuật chăn nuôi gà đặc sản (gà ác, gà H'Mông). *Nhà xuất bản Nông nghiệp*.
- Võ Thị Trọng Hoa, Vương Thị Ngọc Thảo, Võ Thị Thảo Linh & Đặng Thị Ngọc Hà (2019). Study on growth characteristics and production ability of H'mong chicken raised in Binh Dinh province. *Journal of Science-Quy Nhon University*. 13(3): 113-121.