

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT THÂN THỊT VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT CỦA GÀ LÔNG XƯỚC NUÔI THEO PHƯƠNG THỨC BÁN CHĂN THẢ

Nguyễn Thị Châu Giang^{1*}, Dương Thu Hương¹, Trương Quốc Long², Nguyễn Văn Thông¹,
Phạm Thị Thu Hà¹, Hoàng Thị Thu Hiền¹, Phan Xuân Đạt³, Nguyễn Hoàng Thịnh¹

¹*Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

²*Trung tâm Nghiên cứu Ong và Chuyển giao công nghệ chăn nuôi, Viện Chăn nuôi*

³*Trạm Thú y huyện Mèo Vạc, Hà Giang*

*Tác giả liên hệ: ntcgang@vnua.edu.vn

Ngày nhận bài: 11.03.2025

Ngày chấp nhận đăng: 09.09.2025

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Lông Xước. Tổng số 60 con gà Lông Xước (30 trống, 30 mái) nuôi theo phương thức bán chăn thả tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam từ 0-16 tuần tuổi theo quy trình chăm sóc nuôi dưỡng và phòng bệnh cho gà lông màu của Viện Chăn nuôi (2004). Kết quả cho thấy, gà Lông Xước có tỷ lệ nuôi sống cao (95%). Khối lượng cơ thể của gà trống và gà mái ở 16 tuần tuổi là 1.750,45g và 1.407,79g, sinh trưởng tuyệt đối trung bình cả giai đoạn nuôi đạt 15,50 g/con/ngày ở gà trống và 12,42 g/con/ngày ở gà mái. Tỷ lệ thân thịt, tỷ lệ thịt đùi, tỷ lệ thịt lườn của gà Lông Xước tương ứng lần lượt là: 76,3; 21,18; 15,21% ở gà trống và 75,86; 21,43; 15,26% ở gà mái. Tỷ lệ mất nước bảo quản, mất nước chế biến, giá trị pH, màu sắc của thịt gà đều đạt tiêu chuẩn, thịt gà có độ dai từ 40,13N đến 50,45N.

Từ khoá: Gà Lông Xước, năng suất thân thịt, sinh trưởng, chất lượng thịt.

Growth Performance, Carcass Yield and Meat Quality of Long Xuoc Chicken Raised in a Semi-scavenging System

ABSTRACT

The study was conducted to evaluate the growth performance, productivity, and meat quality of Long Xuoc chickens. A total of 60 Long Xuoc chickens (30 males and 30 females) were raised using a semi-free-range system at the Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture, from 0 to 16 weeks of age, following the care, feeding, and disease prevention procedures for colored-feather chickens of the National Institute of Animal Science (2004). The results showed that Long Xuoc chicken had a relatively high survival rate (95%). The body weight of male and female chicken at 16 weeks of age were 1,750.45 g and 1,407.79g, respectively, with an average daily weight gain of 15.50 g/bird/day for males and 12.42 g/bird/day for females. The carcass yield, thigh meat percentage, and breast meat percentage of Long Xuoc chicken were 76.3%, 21.18%, and 15.21% in males, and 75.86%, 21.43%, and 15.26% in females, respectively. Drip loss of preservation and cooking, pH value, color meet the standard criteria, the shear force of the chicken meat was from 40.13N to 50.45N.

Keywords: Long Xuoc chicken, growth performance, carcass yield, meat quality.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Lông Xước là giống gà bản địa của Việt Nam, được biết đến với đặc điểm là bộ lông xước ngược toàn thân, khả năng thích nghi cao với điều kiện môi trường khắc nghiệt. Gà Lông Xước được nuôi ở các tỉnh miền núi phía Bắc nhưng

phân bố nhiều ở vùng cao nguyên đá của tỉnh Hà Giang như Quản Bạ, Yên Minh, Đồng Văn và Mèo Vạc (Lê Minh & cs., 2021a), một số ít thấy ở huyện Hòa An và Trà Lĩnh, tỉnh Cao Bằng (Đỗ Đăng Vinh, 2019). Tuy nhiên, tỷ lệ gà Lông Xước trong tổng đàn gà nuôi tại các huyện vùng cao của Hà Giang rất thấp, khoảng 0,42%

trong tổng đàn gà của tỉnh, quy mô chăn nuôi chủ yếu từ 10-30 con/hộ và phương thức chăn nuôi chủ yếu là chăn thả, chiếm 97,37% (Lê Minh & cs., 2021a).

Gà Lông Xước có khối lượng cơ thể nhỏ, được chăn nuôi trong điều kiện chăn thả tự nhiên là chủ yếu nên chưa phát huy được hết tiềm năng di truyền về sinh trưởng và năng suất thịt. Việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến như chăn nuôi bán công nghiệp, cải thiện khẩu phần ăn, chọn lọc giống có thể giúp nâng cao hiệu quả chăn nuôi, từ đó góp phần bảo tồn và phát triển bền vững giống gà bản địa quý hiếm này.

Hiện nay, gà Lông Xước thuần chủng phân bố tại các huyện vùng cao còn rất ít hoặc đã bị lai tạp với các giống khác, thiếu các biện pháp bảo tồn hiệu quả nên có nguy cơ dần mất đi nguồn gen quý (Lê Minh & cs., 2021b). Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, một số giống gà bản địa Việt Nam đang có xu hướng bị đồng hóa di truyền với các dòng thương phẩm, làm suy giảm tính thích nghi bản địa và đặc tính di truyền quý hiếm (Nguyễn Văn Duy & cs., 2015; Moyse & cs., 2022).

Trong bối cảnh đó, việc nghiên cứu đánh giá một cách toàn diện khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của giống gà Lông Xước là cần thiết. Dữ liệu khoa học thu được là cơ sở quan trọng để đề xuất giải pháp bảo tồn, khai thác và phát triển bền vững giống gà bản địa này, đồng thời góp phần cung cấp nguồn gen vật

nuôi đặc sản nâng cao giá trị kinh tế và gìn giữ văn hóa cho các tỉnh miền núi.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Động vật thí nghiệm

Gà Lông Xước 1 ngày tuổi có nguồn gốc từ huyện Mèo Vạc, Hà Giang được nuôi tại Trại thực nghiệm của Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

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

Tổng số 60 con gà Lông Xước 1 ngày tuổi được chia đều vào 3 lô, mỗi lô 20 con (tỷ lệ trống : mái là 1:1). Ở một ngày tuổi, số chân được đeo cho từng cá thể. Gà được nuôi theo phương thức bán chăn thả, từ tuần 1 đến hết tuần 3, gà được nuôi nhốt trong chuồng đảm bảo thông thoáng, nền chuồng trải trấu; từ tuần thứ 4, ban ngày gà được thả tự do ra sân chơi, có quây lưới chia lô với diện tích chuồng 4 m²/lô và diện tích sân chơi 20 m²/lô. 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) cho gà lông màu.

Gà được nuôi bằng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh của hãng Newhope, chế độ ăn uống tự do. Mức năng lượng trao đổi (ME, Kcal/kg) và protein thô (CP, %) trong khẩu phần được cung cấp theo giai đoạn phát triển của gà (Bảng 1).

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng của thức ăn cho gà Lông Xước

Thành phần	Tuần tuổi	
	0-3	4-16
Protein thô (%)	20,0	17,0
Năng lượng trao đổi (ME, kcal/kg)	2.900	2.900
Độ ẩm (%)	14,0	14
Xơ thô (%)	5,0	5,0
Phốt pho (%)	0,5-1,2	0,5-1,2
Canxi (%)	0,6-1,2	0,6-1,2
Lysine (%)	1,0	0,75
Metionin + Cystinin (%)	0,75	0,65

2.3. Các chỉ tiêu đánh giá

2.3.1. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng

Gà được theo dõi số lượng hàng ngày trong suốt giai đoạn nuôi để xác định tỷ lệ nuôi sống (TLNS). Để xác định khối lượng, gà được cân từng cá thể vào sáng thứ 7 hàng tuần trước khi cho ăn bằng cân điện tử loại 1,0kg ($\pm 0,5g$) ở 6 tuần đầu và loại cân 5,0kg ($\pm 1g$) ở các tuần sau. Các chỉ tiêu theo dõi: TLNS (%), sinh trưởng tích lũy (g/con), sinh trưởng tuyệt đối (g/con/ngày), sinh trưởng tương đối (%).

$TLNS (\%) = (\text{Tổng số gà sống đến cuối tuần} / \text{Tổng số gà có mặt đầu tuần}) \times 100$

Sinh trưởng tuyệt đối (A) (g/con/ngày):

$$A = (P2 - P1) / (T2 - T1)$$

Trong đó: A là sinh trưởng tuyệt đối (g/con/ngày); P1 là khối lượng cơ thể tại thời điểm T1 (thời điểm trước) (g); P2 là khối lượng cơ thể tại thời điểm T2 (thời điểm sau) (g).

Sinh trưởng tương đối R(%):

$$R = (P2 - P1) / [(P1 + P2) / 2] \times 100$$

Trong đó: P1 là khối lượng khảo sát tại thời điểm trước (g); P2 là khối lượng khảo sát tại thời điểm sau (g).

2.3.2. Năng suất và chất lượng thịt

Kết thúc 16 tuần tuổi, chọn 3 trống và 3 mái có khối lượng trung bình trong đàn tiến hành mổ khảo sát, đánh giá một số chỉ tiêu năng suất và chất lượng cảm quan của thịt.

Khối lượng sống (g), khối lượng thân thịt (g), tỷ lệ thân thịt (%), tỷ lệ thịt đùi (%), tỷ lệ thịt lườn (%) được xác định theo TCVN 13474-1: 2022.

Một số chỉ tiêu đánh giá cảm quan thịt được phân tích theo phương pháp của Fletcher (1999), Debut & cs. (2003) trên cơ lườn và cơ đùi trái sau mổ khảo sát đánh giá năng suất thân thịt, được bảo quản bằng nylon kín trong ngăn mát tủ lạnh ở nhiệt độ 2-4°C với các chỉ tiêu: pH15 và pH24 bằng máy đo pH STAR (Đức). Màu sắc thịt (L^* : màu sáng, a^* : màu đỏ, b^* : màu vàng) được đo thời điểm 24 giờ sau giết mổ theo tiêu chuẩn độ chiếu sáng D và góc quan sát tiêu chuẩn 65 C.I.E bằng thiết bị so màu Minolta CR-410 (Nhật Bản). Độ dai của thịt (Newton) được xác định bằng lực cắt tối đa đối với cơ sau hấp cách thủy ở nhiệt độ 75°C trong 60 phút bằng thiết bị Warner Bratzler 2000D

(Mỹ). Tỷ lệ mất nước sau bảo quản và tỷ lệ mất nước sau chế biến được xác định trên cơ sở chênh lệch khối lượng thịt trước và sau bảo quản/hấp cách thủy.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích phương sai một nhân tố (Oneway ANOVA) bằng phần mềm Minitab16. So sánh cặp giữa các giá trị trung bình bằng phép thử Tukey với mức ý nghĩa $P < 0,05$. Các tham số thống kê gồm giá trị trung bình (Mean) và sai số tiêu chuẩn (SE).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng của gà Lông Xước

3.1.1. Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống của gà Lông Xước (Bảng 2), đạt từ 98,21-100% trong các tuần nuôi. Tính chung cho cả giai đoạn nuôi, TLNS đạt 95%.

TLNS của gà Lông Xước nuôi tại Mèo Vạc giai đoạn 0-8 tuần tuổi là 92,86-93,85% và 9-20 tuần tuổi con trống là 90,00-95,46%, con mái là 92,44-93,14% (Viện Chăn nuôi, 2014); Lê Minh & cs. (2021b) cho biết, TLNS của đàn gà Lông Xước hạt nhân qua 4 thế hệ nuôi tại Thái Nguyên từ 0-8 tuần tuổi là từ 95,05-96,55%, từ 9-20 tuần tuổi ở con trống 94,47-96,13%, ở con mái 95,45-96,82%.

Gà Lông chân nuôi tại Hà Giang có TLNS qua 16 tuần tuổi là 90,48% (Nguyễn Đức Trường & cs., 2022), gà Lạc Thủy nuôi tại Hòa Bình từ 0-18 tuần tuổi là 84,22% (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a) và gà ri Vạn Linh giai đoạn từ 0-18 tuần tuổi là 95,83% (Dương Thu Hương & cs., 2023).

Sự chênh lệch về TLNS của gà Lông Xước giữa các kết quả nghiên cứu có thể do ảnh hưởng của điều kiện chăm sóc, môi trường và chất lượng con giống. Nhưng về cơ bản, các kết quả nghiên cứu đều khẳng định gà Lông Xước có TLNS cao và ổn định trong cả điều kiện chăn nuôi thực tế và mô hình nghiên cứu.

3.1.2. Khả năng sinh trưởng

a. Sinh trưởng tích lũy

Khối lượng cơ thể của gà Lông Xước tăng dần qua các tuần tuổi và tuân theo quy luật sinh trưởng chung của gia cầm (Bảng 3).

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống của đàn gà Lông Xước từ 0-16 tuần tuổi

Tuần tuổi	Số con	TLNS từng tuần (%)	TLNS cả kỳ (%)
1NT	60	100,00	100,00
1	59	98,33	98,33
2	59	100,00	98,33
3	59	100,00	98,33
4	58	98,31	96,67
5	58	100,00	96,67
6	58	100,00	96,67
7	58	100,00	96,67
8	58	100,00	96,67
9	57	98,28	95,00
10	57	100,00	95,00
11	57	100,00	95,00
12	57	100,00	95,00
13	57	100,00	95,00
14	57	100,00	95,00
15	57	100,00	95,00
16	57	100,00	95,00

Bảng 3. Sinh trưởng tích lũy của gà Lông Xước (g/con)

Tuần tuổi	Trồng			Mái		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE
1NT	30	30,12	0,18	30	29,71	0,11
1	30	52,30	0,67	29	50,77	0,63
2	30	86,65	0,59	29	85,09	0,51
3	30	144,33	0,84	29	142,28	0,90
4	30	206,41	1,44	29	204,97	1,50
5	29	308,11	2,76	29	300,75	2,66
6	29	430,74 ^a	5,69	29	404,19 ^b	4,49
7	29	569,55 ^a	7,47	29	513,81 ^b	5,32
8	29	722,21 ^a	10,73	29	636,04 ^b	7,43
9	29	883,79 ^a	15,33	28	756,07 ^b	9,20
10	29	1.067,03 ^a	19,91	28	889,04 ^b	15,08
11	29	1.216,52 ^a	22,74	28	996,18 ^b	19,22
12	29	1.359,55 ^a	25,92	28	1.094,32 ^b	22,37
13	29	1.486,97 ^a	27,01	28	1.180,39 ^b	23,79
14	29	1.585,91 ^a	29,29	28	1.259,55 ^b	23,17
15	29	1.677,00 ^a	29,69	28	1.333,50 ^b	23,09
16	29	1.750,45 ^a	29,67	28	1.407,79 ^b	22,35

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

Gà Lông Xước lúc 1 ngày tuổi có khối lượng trung bình 30,12 g/con đối với gà trống và 29,71 g/con đối với gà mái. Kết quả này cao hơn so với khối lượng của gà Lông chân (29,04g) trong nghiên cứu của Nguyễn Đức Trường & cs. (2022) và gà H'Mông (26,07g) trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương & cs. (2017) nhưng thấp hơn so với gà Lạc Thủy (34,30g) (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a), gà Tiên Yên (32,61g) (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020) và gà ri Vạn Linh (30,21g) (Dương Thu Hương & cs., 2023).

Trong 5 tuần đầu tiên, khối lượng cơ thể của gà không có sự sai khác rõ rệt giữa trống và mái ($P > 0,05$). Từ tuần thứ 6 trở đi, gà trống có khối lượng cao hơn hẳn so với gà mái ($P < 0,05$). Ở tuần tuổi thứ 6, khối lượng gà trống là 430,74 g/con và gà mái là 404,19 g/con, kết quả này thấp hơn so với một số giống gà nội khác: gà Lông chân là 450,67-507,41 g/con (Nguyễn Đức Trường & cs., 2022); gà H'Mông là 429,6-480,0 g/con (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017).

Ở tuần tuổi thứ 8, khối lượng gà mái là 636,04 g/con và gà trống là 722,21 g/con. Lê Minh & cs. (2021b) cho biết khối lượng lúc 8 tuần tuổi của gà Lông Xước hạt nhân qua 4 thế hệ ở con trống lần lượt là 732,30; 744,58; 750,80 và 767,36 g/con, ở con mái là 613,44; 621,34; 628,48 và 640,50 g/con thì con trống trong nghiên cứu này có khối lượng thấp hơn, con mái có khối lượng cao hơn so với 3 thế hệ đầu nhưng thấp hơn ở thế hệ 4. So sánh với một số kết quả nghiên cứu trên các giống gà nội khác, khối lượng gà Lông Xước trong nghiên cứu này thấp hơn gà Lông chân là 743,93-824,92 g/con (Nguyễn Đức Trường & cs., 2022), gà Tiên Yên là 726,8-877,8 g/con (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020) nhưng cao hơn gà Lạc Thủy là 634,75-648,91 g/con (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a), gà H'Mông là 622,5-715,7 g/con (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017).

Ở tuần tuổi thứ 16, khối lượng cơ thể gà mái và trống là 1.407,79 và 1.750,45 g/con. Báo cáo của Viện Chăn nuôi (2014) cho biết, gà Lông Xước nuôi tại Hà Giang lúc 16 tuần tuổi có khối lượng là 1.844,0-1.750,45 g/con, cao hơn kết quả trong nghiên cứu này. So sánh với kết quả của một số giống gà bản địa khác, gà Lông Xước trong nghiên cứu này thấp hơn so với gà ri Vạn Linh là 1.685,79-2.052,72 g/con (Dương Thu Hương & cs., 2023), tương đương với gà Lông

chân là 1.402,33-1.735,88 g/con (Nguyễn Đức Trường & cs., 2022), cao hơn gà Tiên Yên 1372,1-1685,0g/con (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020) và gà Lạc Thủy 1390,3-1569,2 g/con (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a).

Gà Lông Xước có khả năng sinh trưởng khá trong nhóm các giống gà bản địa, đặc biệt có tiềm năng cải thiện về khối lượng ở giai đoạn hậu bị thông qua chọn lọc, dinh dưỡng và quản lý chăm sóc. Với khả năng thích nghi cao, sức đề kháng tốt và tốc độ tăng trưởng ổn định, gà Lông Xước là giống gà bản địa có giá trị, phù hợp để phát triển theo hướng vừa bảo tồn nguồn gen, vừa khai thác sản phẩm thịt thương phẩm trong mô hình chăn nuôi bán chăn thả bền vững tại vùng cao và trung du.

b. Sinh trưởng tuyệt đối qua các tuần tuổi

Sinh trưởng tuyệt đối của gà Lông Xước có sự biến động qua các giai đoạn nuôi (Bảng 4), đạt thấp ở các tuần đầu, tăng dần và cao nhất ở giai đoạn 9-10 tuần tuổi. Từ tuần thứ 11 trở đi, tốc độ sinh trưởng của gà giảm dần. Sự sai khác về tốc độ sinh trưởng giữa gà trống và gà mái được thể hiện rõ rệt từ tuần thứ 4, gà trống luôn có tốc độ sinh trưởng cao hơn hẳn so với gà mái ($P < 0,05$).

Tính chung cho cả giai đoạn, tốc độ sinh trưởng của gà Lông Xước là 15,50 g/con/ngày ở gà trống và 12,42 g/con/ngày ở gà mái. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trường & cs. (2022) về gà Lông chân cho biết, tốc độ sinh trưởng của gà đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 9 (31,42 g/con/ngày), tốc độ trung bình cả giai đoạn nuôi (0-16 tuần tuổi) là 15,24 g/con/ngày ở gà trống và 12,26 g/con/ngày ở gà mái; theo Nguyễn Hoàng Thịnh & cs. (2020b), sinh trưởng tuyệt đối của gà Ri Lạc Sơn trong cả giai đoạn nuôi trung bình là 14,14 g/con/ngày ở gà trống và 10,70 g/con/ngày ở gà mái, sinh trưởng tuyệt đối của gà Lông Xước tương tự gà Lông chân và cao hơn gà Ri Lạc Sơn.

Tốc độ sinh trưởng trung bình của gà Lông Xước trong giai đoạn từ 1 ngày tuổi đến 16 tuần tuổi đạt mức khá, đặc biệt ở gà trống. So với giống gà Lông chân và gà Ri Lạc Sơn thì gà Lông Xước có tốc độ sinh trưởng cao hơn, thể hiện tiềm năng phát triển cả về mặt năng suất thịt lẫn khả năng thích nghi trong điều kiện chăn nuôi bán chăn thả tại địa phương.

Bảng 4. Sinh trưởng tuyệt đối của gà Lông Xước (g/con/ngày)

Giai đoạn	Gà trống			Gà mái		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE
0-1	30	3,70	0,09	30	3,51	0,09
1-2	30	4,91	0,05	29	4,88	0,07
2-3	30	8,24	0,08	29	8,17	0,09
3-4	30	10,35	0,20	29	10,45	0,18
4-5	29	12,69 ^a	0,26	29	11,97 ^b	0,22
5-6	29	17,52 ^a	0,57	29	14,78 ^b	0,43
6-7	29	19,83 ^a	0,50	29	15,66 ^b	0,37
7-8	29	21,81 ^a	0,71	29	17,46 ^b	0,44
8-9	29	23,08 ^a	0,88	28	17,15 ^b	0,72
9-10	29	26,18 ^a	0,84	28	18,97 ^b	0,90
10-11	29	21,36 ^a	0,55	28	15,31 ^b	0,84
11-12	29	20,43 ^a	0,69	28	14,02 ^b	0,72
12-13	29	18,20 ^a	0,46	28	12,30 ^b	0,29
13-14	29	14,14 ^a	0,37	28	11,31 ^b	0,48
14-15	29	13,01 ^a	0,22	28	10,57 ^b	0,38
15-16	29	10,49 ^a	0,25	28	10,61 ^a	0,32
0-16	29	15,50^a	0,27	28	12,42^b	0,20

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

Bảng 5. Sinh trưởng tương đối của gà Lông Xước (%)

Giai đoạn	Gà trống			Gà mái		
	n	Mean	SE	n	Mean	SE
0-1	30	53,63	0,82	30	52,10	0,96
1-2	30	49,59	0,72	29	50,39	0,94
2-3	30	49,96	0,46	29	50,29	0,42
3-4	30	35,37	0,62	29	36,08	0,50
4-5	29	39,38	0,65	29	37,84	0,52
5-6	29	33,05 ^a	0,86	29	29,26 ^b	0,76
6-7	29	27,74 ^a	0,64	29	23,89 ^b	0,53
7-8	29	23,54 ^a	0,69	29	21,21 ^b	0,42
8-9	29	20,00 ^a	0,59	28	17,24 ^b	0,68
9-10	29	18,70 ^a	0,43	28	15,96 ^b	0,57
10-11	29	13,10 ^a	0,24	28	11,25 ^b	0,51
11-12	29	11,09 ^a	0,30	28	9,33 ^b	0,38
12-13	29	9,00 ^a	0,24	28	7,59 ^b	0,13
13-14	29	6,42	0,09	28	6,58	0,32
14-15	29	5,63	0,14	28	5,76	0,23
15-16	29	4,33 ^b	0,13	28	5,48 ^a	0,20

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

Bảng 6. Năng suất thân thịt của gà Lông Xước

Chỉ tiêu	Gà trống (n = 3)		Gà mái (n = 3)	
	Mean	SE	Mean	SE
Khối lượng sống (g)	1.721,70 ^a	10,9	1.435,30 ^b	27,6
Khối lượng thân thịt (g)	1.251,70 ^a	16,1	1.001,00 ^b	31,2
Tỷ lệ thân thịt (%)	72,70 ^a	0,69	69,71 ^a	0,87
Tỷ lệ thịt đùi (%)	21,48 ^a	0,75	18,75 ^b	0,42
Tỷ lệ thịt lườn (%)	15,30 ^a	0,27	16,28 ^b	0,22
Tỷ lệ thịt đùi và lườn (%)	36,78	1,01	35,03	0,51
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	0	0	3,87	0,11

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

Bảng 7. Một số chỉ tiêu khảo sát chất lượng thịt gà Lông Xước

Chỉ tiêu	Thịt đùi				Thịt lườn			
	Trống (n = 3)		Mái (n = 3)		Trống (n = 3)		Mái (n = 3)	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
pH15	6,30	0,05	6,42	0,07	6,31	0,07	6,35	0,03
pH24	5,97	0,03	5,95	0,06	5,69	0,04	5,72	0,01
L* (độ sáng)	51,02	2,26	50,78	0,77	58,13	1,78	59,63	0,75
a* (độ đỏ)	15,34	1,15	13,42	1,82	11,32	1,97	10,87	4,66
b* (độ vàng)	13,32	0,70	13,56	1,23	19,39	1,29	17,06	3,78
Tỷ lệ mất nước bảo quản (%)	1,68	0,19	1,57	0,27	1,52	0,26	1,20	0,13
Tỷ lệ mất nước chế biến (%)	28,01	0,63	26,57	0,70	19,55	1,19	19,82	0,78
Độ dai (N)	50,45	0,41	48,47	2,20	41,02	2,92	40,13	1,24

c. Sinh trưởng tương đối qua các tuần tuổi

Sinh trưởng tương đối của gà Lông Xước (Bảng 5) từ 0 đến 16 tuần tuổi cho thấy có sự biến động đáng kể theo thời gian và sự khác biệt rõ rệt ($P < 0,05$) giữa gà trống và gà mái trong một số giai đoạn phát triển.

Trong 5 tuần đầu tiên, sinh trưởng tương đối ở cả gà trống và gà mái đều đạt khá cao, đặc biệt trong tuần đầu tiên với giá trị trung bình lần lượt là 53,63% và 52,10% nhưng giữa con trống và mái không có sự khác biệt về mặt thống kê ($P > 0,05$). Từ tuần 6 trở đi, giữa trống và mái bắt đầu có sự khác biệt ($P < 0,05$), con trống 33,05% luôn có tốc độ sinh trưởng cao hơn con mái 29,26%. Xu hướng này kéo dài liên tục đến tuần 13 với con trống 9,00% và mái 7,59%. Điều này có thể giải thích là do đặc điểm sinh lý của gà trống thường có kích thước cơ thể lớn hơn và tốc độ tăng trưởng mạnh hơn trong giai đoạn này. Từ tuần 14, tốc độ sinh trưởng giảm mạnh và không còn sự khác biệt

có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Điều này cho thấy quá trình phát triển thể chất đang dần hoàn thiện, tốc độ tích lũy khối lượng cơ thể chậm lại. Nhưng đến tuần tuổi 16, con mái có tốc độ sinh trưởng cao hơn con trống 5,48% so với 4,33% ($P < 0,05$). Kết quả này có thể là do gà mái bắt đầu bước vào giai đoạn thành thục sinh dục, dẫn đến sự phát triển của các cơ quan sinh sản và tăng khối lượng cơ thể liên quan đến quá trình chuẩn bị đẻ trứng. Trong khi đó, ở gà trống, quá trình phát triển cơ thể đã gần hoàn tất, dẫn đến tốc độ sinh trưởng chững lại.

Sinh trưởng tương đối của gà Lông Xước lúc 1 tuần tuổi thấp hơn gà H'Mông 84,5%, gà Ri Dabaco 84,90% nhưng đến tuần 12 cao hơn gà H'Mông 9,3-9,55%, gà Ri Dabaco 4,60% (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017; Nguyễn Thị Dung & cs., 2021). So sánh với các kết quả trên, có thể thấy sinh trưởng tương đối của gà Lông Xước ở tuần đầu tiên là tương đối thấp so với một số giống gà bản địa khác.

3.2. Năng suất và chất lượng thịt của gà Lông Xước

3.2.1. Năng suất thân thịt

Năng suất thân thịt của gà Lông Xước có sự khác biệt rõ rệt giữa gà trống và mái ở hầu hết các chỉ tiêu (Bảng 6).

Khối lượng sống và khối lượng thân thịt của gà trống cao hơn gà mái ($P < 0,05$). Điều này phản ánh đặc điểm sinh trưởng vượt trội của gà trống đã được ghi nhận từ giai đoạn trước giết mổ.

Tỷ lệ thân thịt của gà trống 72,70% cao hơn so với gà mái 69,71%, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Đây là mức tỷ lệ khá cao đối với giống gà bản địa, cho thấy hiệu quả chuyển hóa khối lượng sống thành sản phẩm có giá trị (thịt).

Tỷ lệ thịt đùi ở gà trống 21,48% cao hơn gà mái 18,75% ($P < 0,05$), trong khi tỷ lệ thịt lườn lại ngược lại, tỷ lệ lườn gà mái 16,28% cao hơn so với gà trống 15,30% ($P < 0,05$), kết quả này phù hợp với xu hướng sinh lý thường gặp ở gà bản địa. Khi cộng gộp tỷ lệ thịt đùi và lườn là hai phần thịt có giá trị kinh tế cao nhất thì gà trống 36,78% vẫn tương đương nhau so với mái 35,03% cho thấy ưu thế rõ rệt về phần năng suất thịt ăn được.

Gà Lông chân nuôi tại Hà Giang có khối lượng giết mổ con trống - mái là 1.740,5g - 1.425,0g, tỷ lệ thân thịt 76,30%-75,86%, tỷ lệ thịt đùi 21,18%-21,43% (Nguyễn Đức Trường & cs., 2022) cao hơn gà Lông Xước. Tỷ lệ thịt đùi của Lông Xước gần bằng với gà Vạn Linh (21,48% và 16,77%) (Dương Thu Hương & cs., 2023) thấp hơn gà Lạc Thủy (23,71% và 20,19%) (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a). Tỷ lệ thịt lườn của gà Lông Xước tương đương hoặc nhỉnh hơn gà Lông chân (15,21-15,26%) và thấp hơn gà Lạc Thủy (17,31-17,51%), nhưng vẫn vượt so với gà Vạn Linh mái (16,14%).

3.2.2. Chất lượng thịt

Chất lượng cảm quan của thịt gà Lông Xước không có sự sai khác giữa gà trống và gà mái ($P > 0,05$) (Bảng 7).

Giá trị pH ở thịt lườn và đùi của gà Lông Xước ở hai thời điểm 15 phút và 24 giờ sau giết mổ là pH15 là 6,30-6,42 và pH24 là 5,72-5,97. Kết quả này tương đương với kết quả đánh giá cảm quan chất lượng thịt của gà H'Mông 6,29 và

5,99, gà Lạc Thủy 6,24 và 5,66, gà Ri Vạn Linh 6,12-6,29 và 5,69-5,99 trong các nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương & cs. (2017); Nguyễn Hoàng Thịnh & cs. (2020a) và Dương Thu Hương & cs. (2023). Giá trị pH trong nghiên cứu này nằm trong khoảng thịt đạt chất lượng vì theo Medic & cs. (2009) cho biết, ở gia cầm, thịt có độ pH24 thấp hơn 5,6 là thịt có PSE (Nhợt nhạt, mềm và rỉ nước) và cao hơn 6,4 là thịt có DFD (sẫm màu, cứng và khô). Thịt đùi có giá trị pH cao hơn thịt lườn, điều này cũng dễ hiểu là thịt trắng phân giải axit nhanh hơn thịt đỏ và đều tuân theo quy luật biến đổi tự nhiên của thịt sau giết mổ. L^* , a^* , b^* của gà Lông Xước vị trí cơ đùi trống - mái lần lượt là 51,02-50-78; 15,34-13,42 và 13,32-13,56; vị trí cơ lườn là 58,13-59,63; 11,32-10,87 và 19,39-17,06. Thịt gà Lông Xước có màu sáng (L^*) sáng hơn so với gà Lạc Thủy lần lượt ở thịt đùi con trống - mái và thịt lườn con trống - mái là 44,39-46,96 và 54,20-56,43 và gà Ri Lạc Sơn 36,6-39,9 và 41,22-40,49, nhưng đậm hơn so với gà Ri Vạn Linh 52,35-53-93 và 59,48-62,30. Màu đỏ của thịt gà Lông Xước nhạt hơn gà Lạc Thủy 16,54-16,38 và 12,95-10,02 nhưng đỏ hơn gà Ri Lạc Sơn 7,04-7,10 và 3,76-2,36. Màu vàng của gà Lông Xước lại nhạt hơn gà Ri Lạc Sơn 17,80-19,22 và 22,08-28,45 và gà Vạn Linh 15,44-15,99 và 21,04-24,25, nhưng đậm hơn gà Lạc Thủy 7,75-8,54 và 9,56-10,89 (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020a; Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020b; Dương Thu Hương & cs., 2023). Nhìn vào kết quả phân tích ta có thể thấy, thịt lườn sáng hơn thịt đùi vì thịt lườn hay còn được gọi là thịt trắng, thịt đùi có màu đỏ hơn thịt lườn vì thịt ở vùng cơ vận động nhiều như đùi sẽ có màu đỏ đậm hơn vì chứa nhiều myoglobin hơn so với các vùng ít vận động như vị trí cơ lườn.

Tỷ lệ mất nước bảo quản của gà Lông Xước ở đùi trống-mái là 1,68-1,57% và lườn trống - mái là 1,52-1,20% thấp hơn so với gà H'Mông 4,5-4,3% và 2,5% ở cả lườn trống - mái và gà Tiên Yên 1,67-2,69% và 2,63-3,25% nhưng cao hơn so với gà Ri Lạc Sơn 0,86-0,63% và 3,60-1,66% (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017; Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020; Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020b).

Tỷ lệ mất nước chế biến của gà Lông Xước thịt đùi và lườn là 28,08-26,57% và 19,55-18,82% cao hơn gà H'Mông 22,4-21,5%, gà Tiên Yên 23,1-22,6% và gà Vạn Linh 27,14-25,80% ở vị trí cơ đùi nhưng thấp hơn H'Mông 23,3-23,5%, gà

Tiên Yên 23,7-24,9% ở vị trí cơ lườn (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017; Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020; Dương Thu Hương & cs., 2023).

Độ dai thịt của gà Lông Xước 5045-48,47N và 41,02-40,13N cao hơn so với gà H'Mông 2,5kg và 2,4-2,32kg (10N = 1kg), gà Ri Lạc Sơn 2,54-2,30kg và 2,7-2,67kg và gà Ri Vạn Linh 41,89-40,46N và 33,84-34,47N (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017; Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020; Dương Thu Hương & cs., 2023).

Màu sắc, tỷ lệ mất nước và độ dai của gà Lông Xước ưu điểm hơn so với một số giống gà khác. Tuy nhiên, cần nghiên cứu thêm để hiểu rõ hơn về các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thịt của giống gà này và cải thiện sản xuất thịt gà Lông Xước trong tương lai.

4. KẾT LUẬN

Gà Lông Xước có TLNS cao (95%), thích nghi tốt với điều kiện nuôi bán chăn thả. Khối lượng cơ thể lúc 16 tuần tuổi ở con trống là 1.750,45g và con mái là 1.407,79g. Sinh trưởng tuyệt đối từ lúc mới nở đến 16 tuần tuổi là 15,50 g/con/ngày ở gà trống và 12,42 g/con/ngày ở gà mái đạt mức khá, đặc biệt gà trống. Sinh trưởng tương đối có sự biến động đáng kể qua các tuần tuổi và giữa gà trống và gà mái trong một số giai đoạn phát triển. Năng suất thân thịt của gà trống cao hơn gà mái, thời điểm giết mổ lúc 16 tuần tuổi gà Lông Xước với tỷ lệ thân thịt đạt 72,70-69,71%, tỷ lệ thịt đùi 21,48-18,75%, tỷ lệ thịt lườn 15,30-16,28% đây là mức tỷ lệ khá cao đối với giống gà bản địa. Chất lượng thịt nằm trong giới hạn thịt đạt chất lượng tốt với điểm mạnh về màu sắc, tỷ lệ mất nước và độ dai so với một số giống gà bản địa khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Khoa học và Công nghệ (2022). TCVN 13474-1:2022 - Quy trình khảo nghiệm, kiểm định giống vật nuôi - Phần 1: Giống gia cầm.
- Debut M., Berri C., Baéza E., Sellier N., Arnould C., Guémené D., Jehl N., Boutten B., Jegou Y., Beaumont C. & Le Bihan-Duval E. (2003). Variation of Chicken Technological Meat Quality in Relation to Genotype and Preslaughter Stress Conditions Poultry Science. 82: 1829-1838.
- Dương Thu Hương, Nguyễn Thị Châu Giang, Nguyễn Văn Thông, Nguyễn Khánh Toàn, Đặng Thúy Nhung & Nguyễn Hoàng Thịnh (2023). Đặc điểm

ngoại hình, Khả năng sinh trưởng và năng suất thịt của gà Vạn Linh. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 21(5): 560-569.

Đỗ Đăng Vinh (2019). Đánh giá một số đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của đàn gà Lông Xước thể hệ thứ nhất nuôi tại Thái Nguyên. Luận văn Thạc sỹ, Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên.

Fletcher D.L. (1999). Broiler Breast Meat Color Variation, pH, and Texture. Poultry Science. 78: 1323-1327.

Lê Minh, Nguyễn Hưng Quang, Hồ Thị Bích Ngọc & Trần Thị Hoan (2021a). Đánh giá sự phân bố, đặc điểm ngoại hình của gà Lông Xước tại tỉnh Hà Giang. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, Viện Chăn nuôi. 121: 22-30.

Lê Minh, Nguyễn Hưng Quang, Trần Huệ Viên, Trần Thị Hoan, Hồ Thị Bích Ngọc, Phan Thị Hồng Phúc, Nguyễn Thanh Hiếu, Mai Anh Khoa & Mai Thị Nhung (2021b). Nghiên cứu nâng cao năng suất và sử dụng có hiệu quả nguồn gen gà Lông Xước. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ quỹ gen cấp Nhà nước (NVQG-2019/09).

Medic H., Vidacek S., Sedlar K., Šatovic V., Petrak T. (2009). Utjecaj vrste i spoloperadi te tehnološkog procesa hlađenja na kvalitetu mesa. Meso. 11(4): 223-231.

Nguyễn Thị Dung, Lê Thị Ánh Tuyết & Bùi Thị Dịu (2021). Khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà Ri Dabaco và gà Nòi chân vàng nuôi bán chăn thả bằng thức ăn công nghiệp tại Thanh Hoá. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Hồng Đức. 55: 28-35..

Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Công Oánh, Nguyễn Văn Duy & Vũ Đình Tôn (2020). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh trưởng và năng suất thịt của gà Tiên Yên. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 18(6): 423-433.

Nguyễn Đức Trường, Đặng Thị Bích Huệ & Nguyễn Hưng Quang (2022). Khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của gà Lông chân nuôi tại Hà Giang. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, Viện Chăn nuôi. 134: 34-43.

Nguyễn Hoàng Thịnh & Nguyễn Thị Châu Giang (2020a). Đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất và chất lượng thịt của gà Lạc Thủy nuôi trong nông hộ. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi. 256: 8-13.

Nguyễn Hoàng Thịnh, Bùi Hữu Đoàn & Nguyễn Thị Phương Giang (2020b). Khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của gà Ri Lạc Sơn. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi. 256: 14-18

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 và Phát triển. 15(4): 438-445.

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương (2004). Kỹ thuật chăn nuôi và phòng bệnh cho gà. Trung tâm nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi.

Viện Chăn nuôi (2014). Báo cáo tổng kết nhiệm vụ "Bảo tồn và lưu giữ nguồn gen vật nuôi năm 2014".