Vietnam J. Agri. Sci. 2023, Vol. 21, No. 5: 560-569 Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 2023, 21(5): 560-569
www.vnua.edu.vn

ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT THỊT CỦA GÀ VẠN LINH

Dương Thu Hương[1*], Nguyễn Thị Châu Giang[1],
Nguyễn Văn Thông[1], Nguyễn Khánh Toàn[2], Đặng Thuý Nhung[1], Nguyễn Hoàng Thịnh[1]

[1]Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam
[2]Trung tâm Ứng dụng, Phát triển Khoa học - Công nghệ và Đo lường chất lượng sản phẩm, Sở Khoa học và Công nghệ Tỉnh Lạng Sơn

[*]Tác giả liên hệ: duongthuhuong@vnua.edu.vn

Ngày nhận bài: 07.12.2022 Ngày chấp nhận đăng: 22.05.2023

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện trên gà Vạn Linh, nuôi tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam để đánh giá đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt. Tổng số 120 con gà Vạn Linh 1 ngày tuổi được chia ngẫu nhiên thành 3 lô, mỗi lô 40 con. Gà được chăm sóc và nuôi dưỡng theo tiêu chuẩn gà lông màu của Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi. Kết quả cho thấy, gà Vạn Linh 1 ngày tuổi bộ lông có màu vàng nhạt (71,5%), nâu nhạt (20%) và vàng điểm đen (8,5%); ở tuần 18, gà mái có màu vàng nhạt (47,5%), nâu nhạt (33,4%) và nâu sẫm (19,1%), 62% gà có các điểm đen ở cổ; gà trống có bộ lông đỏ tía (75,8%) và nâu sẫm (24,2%). Gà có mào cờ, màu đỏ tươi; chân, da, mỏ có màu vàng nghệ. Gà có tỷ lệ nuôi sống đến 18 TT cao (95,83%). Khối lượng cơ thể gà trống và gà mái ở 18 TT là 2.244,34g và 2.067,38g. FCR giai đoạn 1-18 TT là 3,98. Tỷ lệ thân thịt, tỷ lệ thịt đùi và thịt lườn ở gà trống là 72,69; 21,48; 14,94% và ở gà mái là 71,68; 16,77; 16,14%. Tỷ lệ mất nước bảo quản, chế biến, giá trị pH, màu sắc và độ dai của thịt gà đều đạt chất lượng tốt.

Từ khoá: Gà Vạn Linh, ngoại hình, sinh trưởng, chất lượng thịt.

Morphorlogical Characteristics, Growth Performance and Carcass Yield of Van Linh Chicken

ABSTRACT

This study was carried out to determine morphological characteristics, growth performance, carcass yield and meat quality of Van Linh chicken raised at the Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture. A total of 120 Van Linh 1-old-day chickens were randomly assigned into 3 groups and they were fed and taken care following the standards for colored feather chicken of Thuy Phuong poultry research center, National Institute of Animal Science. The results showed that, , the feathers of day old chicks were light yellow (71.5%), light brown (20%) and yellow with black spots (8.5%); at 18 weeks of age, hens'body coat colour was characterized by light yellow (47,5%), light brown (33.,4%) and dark brown (19.1%), 62% of hens had black spots on the neck; the cocks were characterized by burgundy (75.8%) and dark brown (24.2%). All chickens had single comb with bright red color; The legs, skin, and beak were saffron yellow. The survival rate until 18 weeks of age was 95.83%. At 18 weeks of age, the body weight of male chicken was 2,244.34g and female chicken is 2,067.38g. FCR was 3.98. The percentage of carcass, thigh meat and breast meat of male chicken were 72.69, 21.48, and 14.94%, respectively and anf the figures for female chicken were 71.68, 16.77 and 16.14%, respectively. Drip loss of preservation and cooking for 24 hours, pH value, color, and tenderness were in good ranges and well suited.

Keywords: Carcass yield, growth performance, morphorlogical characteristics, Van Linh chicken.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, gà bản địa đang ngày càng được quan tâm, đây không những là nguồn gen quý để phục vụ công tác giống, góp phần bảo vệ sự đa dạng sinh học các giống gà

của Việt Nam mà còn là thành phần quan trọng trong hệ thống giống cung cấp sản phẩm chất lượng cao cho người tiêu dùng.

Gà Vạn Linh được nuôi từ lâu ở xã Vạn Linh, huyện Chi Lăng, tỉnh Lạng Sơn. Gà có sức đề kháng tốt, thích nghi cao với điều kiện sinh thái của huyện, đặc điểm đặc trưng là bộ lông vàng, chân và da vàng óng, thịt thơm ngon… được người tiêu dùng ưa chuộng và đánh giá cao. Để bảo tồn và khai thác tiềm năng phát triển của giống gà này, UBND xã Vạn Linh đã và đang triển khai việc nhân giống, mở rộng diện tích, quy mô chăn nuôi. Hiện tại, địa phương đã có chương trình phục tráng và xây dựng nhãn hiệu tập thể cho đàn gà Vạn Linh, tuy nhiên chưa có một công bố khoa học nào về đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất của gà Vạn Linh.

Nghiên cứu này được tiến hành để đánh giá đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Vạn Linh để cung cấp thêm dữ liệu khoa học phục vụ cho công việc chọn lọc, nhân giống cũng như phát triển giống gà này.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Gà Vạn Linh 1 ngày tuổi được chọn lọc từ những gà bố mẹ có ngoại hình đặc trưng của một số hộ chăn nuôi gà thuộc xã Vạn Linh.

Gà thí nghiệm được nuôi tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam từ tháng 5/2022 đến tháng 10/2022.

2.2. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên. Tổng số 120 con gà Vạn Linh 1 ngày tuổi được chia ngẫu nhiên vào 3 lô, mỗi lô 40 con. Gà được đeo số chân cho từng cá thể, nuôi bằng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh của hãng Green BioFeed, chế độ ăn tự do. Mức năng lượng trao đổi (ME, Kcal/kg thức ăn) và tỷ lệ protein (CP, %) trong khẩu phần được cung cấp theo giai đoạn phát triển của gà. Quy trình chăm sóc nuôi dưỡng và phòng bệnh được thực hiện theo khuyến cáo của Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi (2004) cho gà lông màu.

2.3. Phương pháp xác định các chỉ tiêu nghiên cứu

2.3.1. Đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo

Ở 8 và 18 tuần tuổi (TT), mỗi lô chọn 5 trống và 5 mái có khối lượng trung bình của trống và mái trong đàn để xác định đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo của cơ thể.

Các chỉ tiêu về ngoại hình (màu sắc bộ lông, da thân, da chân, màu mào và kiểu mào) được xác định qua quan sát bằng mắt kết hợp với chụp ảnh. Kích thước các chiều đo cơ thể được tiến hành vào giai đoạn 8 và 18 TT theo TCVN 13474-1: 2022, bao gồm: dài thân, vòng ngực, dài lườn, vòng ngực, cao chân, dài cánh.

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng của thức ăn cho đàn gà Vạn Linh

Thành phần	Tuần tuổi		
	0-3	4-7	8-18
Protein thô (%)	21,0	20,0	17,5,0
Độ ẩm (%)	14,0	14,0	14,0
Xơ thô (%)	6,0	5,0	5,0
Phốt pho (%)	0,5-1,2	0,5-1	0,6-1
Canxi (%)	0,6-1,2	0,7-1,2	0,7-1,2
Năng lượng trao đổi (ME, kcal/kg)	2.850	3.050	2.900
Lysine (%)	1	1	0,8
Methionine + Cysteine (%)	0,75	0,7	0,7

Bảng 2. Đặc điểm ngoại hình của gà vạn Linh ở 1 ngày tuổi và 18 tuần tuổi (%)

Bộ phận	Đặc điểm	1 ngày (n = 120)	18 tuần	
			Trống (n = 58)	Mái (n = 57)
Lông đầu	Vàng nhạt	30,7	-	-
	Nâu nhạt	48,8	-	37,2
	Nâu sẫm	-	-	62,8
	Đỏ tía	-	100	-
	Đen	20,5	-	-
Lông cổ	Vàng nhạt	35	-	-
	Nâu sẫm	25,8	-	25,5
	Nâu nhạt	23,7	43,7	12,5
	Đỏ tía	-	56,3	-
	Điểm đen	15,5	-	62
Lông thân	Đỏ tía	-	75,8	-
	Nâu sẫm	-	24,2	19,1
	Nâu nhạt	20	-	33,4
	Vàng nhạt	71,5	-	47,5
	Vàng điểm đen	8,5	-	-
Lông cánh	Vàng nhạt	50,1	-	-
	Nâu nhạt	35,6	-	45,3
	Nâu sẫm	-	-	54,7
	Đỏ tía	-	77,6	-
	Đen	14,3	22,4	-
Lông đuôi	Đen ánh xanh	-	100	100
Màu da thân	Vàng nghệ	100	100	100
Màu da chân	Vàng ngô	100	100	100
Kiểu mào	Đơn	-	100	100
Màu mào, tích	Đỏ	-	100	100

2.2.2. Khả năng sinh trưởng

Gà thí nghiệm được theo dõi số lượng, ghi chép hàng ngày để đánh giá tỷ lệ nuôi sống (TLNS). Gà được cân vào sáng thứ 3 hàng tuần, cân từng cá thể trước khi cho ăn bằng cân điện tử (độ chính xác 0,1g) để xác định khối lượng cơ thể. Thức ăn được cân và ghi chép hàng ngày để xác định lượng tiêu tốn. Các chỉ tiêu theo dõi gồm TLNS (%), sinh trưởng tích luỹ (g/con), sinh trưởng tuyệt đối (STTĐ) (g/con/ngày), tiêu tốn thức ăn (TTTA) (kgTA/kgTT).

2.3.3. Năng suất và chất lượng thịt

Ở 16 TT, mỗi lô chọn 2 trống và 2 mái có khối lượng trung bình trong đàn để mổ khảo sát, đánh giá năng suất và một số chỉ tiêu chất lượng thịt.

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

Chất lượng thịt được đánh giá theo phương pháp của Fletcher (1999), Debut & cs. (2003) với các chỉ tiêu: pH_{15} và pH_{24} (được đo bằng máy pH Testo 230 CHLB Đức). Màu sắc thịt được đo sau giết mổ 24 giờ bằng máy đo màu sắc Minolta CR-410 (Nhật Bản) với các chỉ số L*, a* và b*. Độ dai của thịt được xác định bằng lực cắt tối đa đối với cơ sau khi hấp cách thuỷ bằng máy Warner Bratzler 2000D (Mỹ). Tỷ lệ hao hụt sau

bảo quản được xác định trên cơ sở chênh lệch khối lượng thịt trước và sau bảo quản 24 giờ. Tỷ lệ hao hụt chế biến được xác định trên cơ sở chênh lệch khối lượng thịt trước và sau hấp cách thuỷ bằng máy Waterbath Memmert ở nhiệt độ 75°C trong 60 phút.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê mô tả và phân tích phương sai (ANOVA) một nhân tố bằng phần mềm SAS 9.4.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo của gà Vạn Linh

3.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Gà Vạn Linh mới nở lông chủ yếu có màu vàng và nâu nhạt (chiếm 79,5%), một số có các điểm đen ở đầu, thân và cánh. Từ 12 tuần, gà có màu lông tương đối ổn định và khác biệt rõ rệt giữa con trống và mái. Bộ lông của gà mái chủ yếu có màu vàng nhạt (vàng rơm), một số màu nâu nhạt và nâu sẫm; lông đầu, cổ và cánh chủ yếu là màu nâu sẫm, 62% gà có các điểm đen xung quanh cổ. Lông đuôi 100% có màu đen ánh xanh. Gà trống có bộ lông sặc sỡ, chủ yếu có màu đỏ tía, 22,4% gà có lông cánh màu đen, quanh cổ phát triển lông cườm óng ánh. Gà có lông đuôi màu đen ánh xanh phát triển. Mào của gà ở cả gà mái và gà trống đều là mào cờ, màu đỏ tươi, ở con trống mào và tích rất phát triển. Da thân và chân của gà Vạn Linh có màu vàng nghệ, đặc điểm này được người tiêu dùng rất ưa chuộng, có thể nói đây là đặc điểm làm nên thương hiệu của gà Vạn Linh.

3.1.2. Kích thước một số chiều đo cơ thể

Kích thước các chiều đo cơ thể của gà tăng dần theo TT. Dài thân và dài mỏ ở tuần 8 không có sự sai khác giữa gà trống và gà mái. Các chỉ tiêu khác ở tuần 8 và 18 đều có sự khác biệt rõ rệt giữa con trống và mái (P <0,05). Dài thân của gà mái và gà trống ở 8 TT là 15,42 và 16,63cm, ở 18 tuần là 18,28 và 19,42cm. Dài thân của gà Vạn Linh ở 8 TT dài hơn so với gà Tiên Yên. Dài thân gà trống và mái Tiên Yên là 13,83 và 13,34 (Nguyễn Đình Tiến & cs. 2020). Gà Bang Trới ở 20 TT có dài thân là 19,44cm (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020) cao hơn so với gà Vạn Linh.

Cao chân gà trống ở 18 tuần là 6,03cm, gà mái là 4,93cm. So với gà Tiên Yên trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Tiến & cs. (2020) thì gà Vạn Linh có cao chân thấp hơn. Dài lườn ở gà trống và mái ở tuần 8 là 5,91 và 5,44cm, ở 18 TT là 9,91 và 7,73cm. Dài lườn của gà Vạn Linh ngắn hơn so với gà Hắc Phong và gà Tiên Yên (Cao Thị Liên & cs., 2014; Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020).

Gà mái

Gà trống

Hình 1. Ngoại hình gà Vạn Linh ở 18 tuần tuổi

Bảng 3. Kích thước các chiều đo cơ thể của gà Vạn Linh

Chỉ tiêu	8 tuần				18 tuần			
	Mái (n = 15)		Trống (n = 15)		Mái (n = 15)		Trống (n = 15)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Dài thân (cm)	15,42[a]	0,99	16,63[a]	2,35	18,28[b]	0,91	19,42[a]	2,21
Vòng ngực (cm)	21,20[b]	0,86	23,97[a]	1,91	28,70[b]	2,05	30,79[a]	1,97
Dài lườn (cm)	5,44[b]	0,21	5,91[a]	0,45	7,73[b]	2,24	9,91[a]	1,13
Cao chân (cm)	4,43[b]	0,23	5,11[a]	0,32	4,93[b]	0,18	6,03[a]	0,35
Dài cánh (cm)	39,40[b]	0,69	43,70[a]	2,38	45,83[b]	2,15	54,13[a]	5,49

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

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống của gà Vạn Linh (1-18 TT)

Tuần tuổi	Số con (con)	TLNS (%)
1	120	100
2	120	100
3	120	100
4	120	100
5	120	100
6	120	100
7	120	100
8	120	100
9	120	100
10	120	100
11	120	100
12	118	98,33
13	115	97,46
14	115	100
15	115	100
16	115	100
17	115	100
18	115	100
Trung bình cả kỳ	115	95,83

3.2. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng của gà Vạn Linh

3.2.1. Tỷ lệ nuôi sống

Nghiên cứu về các giống gà địa phương khác cho biết TLNS của gà Ri nuôi trong nông hộ tại An Dương, Hải Phòng qua 19 TT là 80,6% (Nguyễn Bá Mùi & Phạm Kim Đăng, 2016), của gà H'mông từ 1-12 TT là 94,1% (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017), của gà Ri Lạc Sơn qua 15 TT là 95% (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020), gà nhiều ngón qua 22 tuần nuôi là 90,9% (Ngô Thị Kim Cúc & cs., 2021), gà Tiên Yên giai đoạn 0-16 TT là 94,6% (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020). So sánh với một số giống gà địa phương khác trong các nghiên cứu trên có thể thấy TLNS cả kỳ của gà Vạn Linh (95,83%) là khá cao, chứng tỏ gà Vạn Linh có sức sống và khả năng kháng bệnh tốt, thích nghi với điều kiện nuôi dưỡng và chăm sóc.

3.2.2. Khả năng sinh trưởng của gà Vạn Linh

Khối lượng cơ thể của gà Vạn Linh tăng dần từ 1 đến 18 TT. Trong 4 tuần đầu, khối lượng giữa gà trống và gà mái không có sự sai khác rõ rệt. Từ 5 TT trở đi, gà trống luôn có khối lượng cao hơn so với gà mái, điều này phù hợp và tuân theo đúng quy luật sinh trưởng và phát triển của gia cầm.

Ở 1 ngày tuổi, gà có khối lượng trung bình là 30,21 g/con, kết quả này cao hơn một số giống gà Ri khác trong nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Thịnh & cs. (2020) cho biết khối lượng gà Ri Lạc Sơn 1 ngày tuổi là 25,28g, gà Ri An Dương, Hải Phòng là 29,28g (Nguyễn Bá Mùi & Phạm Kim Đăng, 2016). So sánh với 1 số giống gà nội khác như gà H'Mông (26,7 g/con) (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017), gà 6 ngón (29,95 g/con) (Ngô Thị Kim Cúc & cs., 2021) thì gà Vạn Linh có khối lượng cao hơn. So với gà Tiên Yên (32,61 kg/con), gà Đông Tảo (35,44g), gà nòi chân vàng (43,4g) (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020; Lê Thị Thắm & cs., 2016; Nguyễn Thị Dung & cs., 2021) thì gà Vạn Linh 1 ngày tuổi có khối lượng thấp hơn.

Ở tuần 18, khối lượng gà trống là 2.244,34g, gà mái là 1.879,13g. So với nghiên cứu của Nguyễn Bá Mùi & Phạm Kim Đăng (2016) thì gà Ri ở 18 TT khối lượng là 1.282,97g; gà Ri Lạc Sơn ở 15 TT khối lượng của con trống là 1.519,3g, con mái là 1.148,7g (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020); gà Tiên Yên 16 TT con trống có khối lượng 1.685g, con mái là 1.372,1g (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020), gà nhiều ngón ở 20 TT có khối lượng 1.509g (Ngô Thị Kim Cúc & cs., 2021). Như vậy so với các giống gà nội thân vừa khác thì khối lượng cơ thể của gà Vạn Linh là khá cao.

Bảng 5. Khối lượng tích luỹ của gà Vạn Linh (g)

Tuần tuổi	Chung		Trống		Mái	
	n	Mean ± SD	n	Mean	n	Mean ± SD
1NT	120	30,21 ± 2,39	58	30,08^{a} ± 2,56	62	30,33^{a} ± 2,23
1	120	67,17 ± 8,16	58	64,98^{a} ± 8,01	62	69,35^{a} ± 7,78
2	120	138,58 ± 19,44	58	137,96^{a} ± 21,88	62	139,2^{a} ± 16,85
3	120	241,67 ± 32,38	58	247,76^{a} ± 34,35	62	235,46^{a} ± 29,29
4	120	383,68 ± 52,91	58	403,60^{a} ± 53,4	62	363,76^{a} ± 44,66
5	120	505,12 ± 74,01	58	537,75^{a} ± 75,3	62	471,84^{b} ± 56,17
6	120	666,65 ± 100,56	58	714,61^{a} ± 98,44	62	617,74^{b} ± 76,91
7	120	805,96 ± 127,8	58	866,71^{a} ± 132,19	62	745,22^{b} ± 89,39
8	120	956,63 ± 156,64	58	1037,69^{a} ± 162,6	62	875,57^{b} ± 98,59
9	120	1046,53 ± 179,17	58	1152,65^{a} ± 176,08	62	940,41^{b} ± 104,24
10	120	1196,04 ± 211,31	58	1316,71^{a} ± 209,42	62	1070,45^{b} ± 121,81
11	120	1352,67 ± 243,85	58	1502,51^{a} ± 227,25	62	1196,71^{b} ± 142
12	118	1493,2 ± 258,74	58	1650,84^{a} ± 238,44	60	1329,12^{b} ± 158,03
13	115	1598,71 ± 261,12	58	1768,66^{a} ± 223,05	57	1417,91^{b} ± 156,56
14	115	1670,12 ± 263	58	1841,82^{a} ± 220,05	57	1487,47^{b} ± 163,21
15	115	1754,87 ± 276,42	58	1929,52^{a} ± 229,64	57	1569,06^{b} ± 186,69
16	115	1874,93 ± 284,74	58	2052,72^{a} ± 230,62	57	1685,79^{b} ± 204,06
17	115	1986 ± 294,75	58	2166,68^{a} ± 240,73	57	1793,79^{b} ± 215,28
18	115	2067,38 ± 293,53	58	2244,34^{a} ± 244,79	57	1879,13^{b} ± 213,84

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

Bảng 6. Sinh trưởng tuyệt đối của gà Vạn Linh (g/con/ngày)

Tuần tuổi	Chung		Trống		Mái	
	n	Mean ± SD	n	Mean ± SD	n	Mean ± SD
0-1	120	5,28 ± 1,16	58	4,99^{b} ± 1,11	62	5,57^{a} ± 1,14
1-2	120	10,20 ± 2,17	58	10,43^{a} ± 2,30	62	9,98^{a} ± 2,03
2-3	120	14,72 ± 3,98	58	15,69^{a} ± 4,16	62	13,74^{b} ± 3,56
3-4	120	20,21 ± 4,51	58	22,10^{a} ± 4,32	62	18,33^{b} ± 3,90
4-5	120	17,48 ± 5,42	58	19,52^{a} ± 5,49	62	15,44^{b} ± 4,55
5-6	120	23,08 ± 7,05	58	25,27^{a} ± 7,11	62	20,84^{b} ± 6,31
6-7	120	19,95 ± 7,35	58	21,73^{a} ± 7,58	62	18,13^{b} ± 6,70
7-8	120	21,52 ± 9,83	58	24,43^{a} ± 11,75	62	18,62^{b} ± 6,32
8-9	120	12,84 ± 9,66	58	16,42^{a} ± 9,83	62	9,26^{b} ± 8,11
9-10	120	21,09 ± 11,45	58	23,44^{a} ± 12,80	62	18,65^{b} ± 9,37
10-11	120	22,38 ± 7,29	58	26,54^{a} ± 6,85	62	18,04^{b} ± 4,79
11-12	118	20,08 ± 8,60	58	21,19^{a} ± 10,74	60	18,92^{a} ± 5,43
12-13	115	15,07 ± 8,99	58	16,48^{a} ± 10,66	57	13,57^{a} ± 6,57
13-14	115	10,20 ± 8,84	58	10,45^{a} ± 10,46	57	9,94^{a} ± 6,80
14-15	115	12,11 ± 9,17	58	12,53^{a} ± 10,01	57	11,66^{a} ± 8,26
15-16	115	17,15 ± 8,91	58	17,60^{a} ± 9,83	57	16,67^{a} ± 7,89
16-17	115	15,87 ± 8,71	58	16,28^{a} ± 8,82	57	15,43^{a} ± 8,66
17-18	115	11,63 ± 9,39	58	11,09^{a} ± 10,54	57	12,19^{a} ± 8,07
Trung bình cả kỳ	115	16,16	58	17,56	57	14,72

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

STTĐ của gà Vạn Linh có sự biến động qua các giai đoạn nuôi. Tốc độ sinh trưởng của gà mái đạt cao nhất ở giai đoạn 5-6 TT (20,84 g/con/ngày), còn ở con trống đạt cao nhất ở giai đoạn 10-11 TT với 26,54 g/con/ngày. Tính chung cho cả giai đoạn nuôi, tốc độ sinh trưởng của con trống là 17,56 g/con/ngày, con mái là 12,19 g/con/ngày. Kết quả này cao hơn so với gà Ri Lạc Sơn trong nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Thịnh & cs. (2020) cho biết STTĐ trung bình 15 TT là 14,14 g/con/ngày ở gà trống và 10,7 g/con/ngày ở gà mái.

So sánh về tốc độ sinh trưởng giữa gà trống và mái Vạn Linh nhận thấy, giai đoạn 0-1 TT, gà trống tăng trưởng chậm hơn gà mái, từ tuần 2 đến tuần 11, tố độ sinh trưởng của gà trống nhanh hơn hẳn so với gà mái (P <0,05), tuy nhiên, từ tuần 11 trở đi tốc độ sinh trưởng giữa gà trống và gà mái không có sự sai khác rõ rệt (P >0,05).

3.3. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng của gà Vạn Linh

Lượng thức ăn tiêu tốn (LTATT) của gà Vạn Linh tăng dần theo độ tuổi, tính chung cho cả giai đoạn nuôi là 60,93 g/con/ngày. LTATT của gà Ri Lạc Sơn là 50,146 g/con/ngày (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020), của Gà Tiên Yên là 311,5 g/con/tuần (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020), gà Lông Cằm là 51,86 (Nguyễn Bá Mùi & cs., 2012). Như vậy gà Vạn Linh có LTATT cao hơn so với các giống gà nội khác trong các nghiên cứu trên.

TTTA/kg tăng khối lượng (kgTA/kgKL) (FCR) của gà Vạn Linh tăng không đều trong cả giai đoạn nuôi, FCR từ 1-18 TT ở gà Vạn Linh là 1,46-7,81, tính chung cho cả giai đoạn nuôi là 3,98. Kết quả này cao hơn so với 1 số giống gà địa phương khác. FCR của gà Tiên Yên từ 1-16 TT là 3,8 (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020),

gà Lông Cằm trong 15 tuần là 3,3 (Nguyễn Bá Mùi & cs., 2012), gà Ri Lạc Sơn qua 15 tuần nuôi là 3,59 (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020).

3.4. Năng suất và chất lượng thịt của gà Vạn Linh

3.4.1. Năng suất thịt

Kết quả cho thấy (Bảng 8), các chỉ tiêu về năng suất thân thịt của gà trống cao hơn so với gà mái (P <0,05), riêng tỷ lệ thịt lườn thì thấp hơn.

Theo Nguyễn Đình Tiến & cs. (2020) gà Tiên Yên khi giết mổ ở 16 TT có tỷ lệ thân thịt, thịt đùi, thịt lườn lần lượt là: 64,8; 21,9; 13,9% ở con trống và 64,2; 19,6; 16,3% ở con mái. Gà Ri Lạc Sơn ở tuần giết mổ thứ 15 có tỷ lệ thân thịt, thịt đùi và thịt lườn ở con trống và mái lần lượt là 75,95; 20,11; 14,68% và 74,79; 20,17; 15,57% (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020). Như vậy, so với các giống gà địa phương khác thì gà Vạn Linh là giống gà có năng suất thân thịt tương đối cao, đặc biệt là tỷ lệ thịt đùi ở con trống.

Bảng 7. Lượng thức ăn tiêu tốn và TTTA/kg tăng khối lượng của gà Vạn Linh (n = 3)

Tuần tuổi	Lượng thức ăn tiêu tốn (g/con/ngày) (Mean ± SD)	Tiêu tốn TA/kgKL (kgTA/kgKL) (Mean ± SD)
0-1	14,85	1,46
1-2	18,45	1,27
2-3	20,80 ± 2,44	1,43 ± 0.21
3-4	30,71 ± 4,44	1,56 ± 0,26
4-5	48,63 ± 6,36	2,90 ± 0,71
5-6	52,87 ± 2,76	2,31 ± 0,07
6-7	57,75 ± 6,03	2,93 ± 0,42
7-8	49,83 ± 1,65	2,37 ± 0,39
8-9	54,10 ± 3,46	4,34 ± 1,07
9-10	72,73 ± 4,07	3,50 ± 0,43
10-11	82,68 ± 2,94	3,81 ± 0,67
11-12	80,40 ± 5,39	4,03 ± 0,53
12-13	86,34 ± 5,42	5,80 ± 0,19
13-14	74,78 ± 10,24	7,82 ± 1,77
14-15	83,47 ± 6,44	7,08 ± 0,86
15-16	90,10 ± 5,21	5,45 ± 0,95
16-17	89,51 ± 0,68	5,73 ± 0,55
17-18	88,76 ± 6,32	7,81 ± 0,80
Trung bình cả kỳ	60,93 ± 4,1	3,98 ± 0,55

Bảng 8. Năng suất thân thịt của gà Vạn Linh (Mean ± SD)

Chỉ tiêu	Chung (n = 12)	Trống (n = 6)	Mái (n = 6)
Khối lượng sống (g)	1.898,33 ± 222,13	2.083,33^{a} ± 154,62	1.713,33^{b} ± 50,07
Khối lượng thân thịt (g)	1.340,00 ± 144,84	1.474,00^{a} ± 39,75	1.228,33^{b} ± 88,19
Tỷ lệ thân thịt (%)	72,14 ± 4,35	72,69^{a} ± 4,39	71,68^{a} ± 4,30
Tỷ lệ thịt đùi (%)	18,91 ± 4,75	21,48^{a} ± 5,42	16,77^{b} ± 4,08
Tỷ lệ thịt lườn (%)	15,59 ± 2,91	14,94^{b} ± 1,09	16,14^{a} ± 4,72
Tỷ lệ thịt đùi và lườn (%)	34,51 ± 7,14	36,42^{a} ± 5,75	32,91^{b} ± 8,53

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

Bảng 9. Một số chỉ tiêu khảo sát chất lượng thịt gà Vạn Linh

Vị trí	Chỉ tiêu	Chung (n = 12) (Mean ± SD)	Trống (n = 6) (Mean ± SD)	Mái (n = 6) (Mean ± SD)
Đùi	pH_{15}	6,29 ± 0,17	6,26[a] ± 0,16	6,32[a] ± 0,19
	pH_{24}	5,99 ± 0,1	5,98[a] ± 0,10	5,99[a] ± 0,11
	L*	52,64 ± 2,6	52,35[a] ± 3,10	52,93[a] ± 2,27
	a*	13,87 ± 1,83	13,97[a] ± 0,78	13,77[a] ± 2,59
	b*	15,72 ± 2,5	15,44[a] ± 2,30	15,99[a] ± 2,88
	Tỷ lệ mất nước bảo quản (%)	1,36 ± 0,82	1,42[a] ± 1,04	1,30[a] ± 0,61
	Tỷ lệ mất nước chế biến (%)	26,47 ± 2,14	27,14[a] ± 2,45	25,80[a] ± 1,72
	Độ dai (N)	41,18 ± 4.28	41,89[a] ± 4.08	40,46[a] ± 0,47
Lườn	pH_{15}	6,12 ± 0,14	6,13[a] ± 0,14	6,12[a] ± 0,15
	pH_{24}	5,69 ± 0,05	5,71[a] ± 0,06	5,68[a] ± 0,04
	L*	60,89 ± 2,99	59,48[a] ± 3,11	62,30[a] ± 2,28
	a*	9,52 ± 2,42	9,93[a] ± 2,01	9,11[a] ± 2,91
	b*	22,65 ± 3,22	21,04[a] ± 2,37	24,25[a] ± 3,32
	Tỷ lệ mất nước bảo quản (%)	2,28 ± 0,99	1,57[a] ± 0,72	2,99[a] ± 0,68
	Tỷ lệ mất nước chế biến (%)	19,35 ± 3,05	18,32[b] ± 3,77	20,37[a] ± 1,91
	Độ dai (N)	33,8 ± 4,2	33,14[a] ± 5,76	34,47[a] ± 2.11

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

3.4.2. Chất lượng thịt

Giá trị pH_{15} của thịt gà Vạn Linh ở thịt đùi và thịt lườn là 6,26 và 6,12. Sau 24 giờ, pH của thịt đùi và lườn giảm xuống còn 5,99 và 5,96. pH_{15} và pH_{24} ở con trống và mái không có sự khác biệt rõ rệt (P >0,05). Nguyễn Thị Phương & cs. (2017) cho biết, giá trị pH_{15} và pH_{24} của gà H'Mông từ 6-6,1 và 5,8-5,9. pH_{15} và pH_{24} của thịt đùi, lườn của gà Ri Lạc Sơn là 5,64-6,03 và 5,69-6,08 (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020), của gà Đông Tảo là: 6,16-5,85 và 5,72-5,6 (Lê Thị Thắm & cs., 2016). Như vậy giá trị pH của thịt gà Vạn Linh tương đương các giống gà địa phương khác và đạt chất lượng khá tốt.

Các chỉ tiêu về màu sắc thịt giữa gà trống và gà mái Vạn Linh không có sự khác biệt (P >0,05), thịt đùi có màu sẫm và đỏ hơn thịt lườn. Theo phân loại của Quiao & cs. (2001) thì thịt gà Vạn Linh thuộc loại màu sáng (L* > 53).

Tỷ lệ mất nước bảo quản (TLMNBQ) ở thịt đùi và lườn của gà Vạn Linh là 1,36 và 2,28%; giữa gà trống và gà mái không có sự sai khác (P >0,05). Tỷ lệ mất nước chế biến (TLMNCB) ở thịt đùi và lườn lần lượt là 26,47 và 19,35%, tỷ lệ này ở thịt lườn của gà mái cao hơn gà trống (P <0,05). Gà Tiên Yên ở tuần giết mổ thứ 16 có TLMNBQ ở thịt lườn và thịt đùi là: 2,63-3,25% và 1,67-2,69%, TLMNCB là 22,6-23,1% và 23,7-24,9% (Nguyễn Đình Tiến & cs., 2020). Theo Nguyễn Hoàng Thịnh & cs. (2020), TLMNCB của gà Ri Lạc Sơn ở thịt đùi là 26,46-31,6%, thịt lườn là 14,5-15,26%. Như vậy, tỷ lệ mất nước bảo quản và mất nước chế biến của gà Vạn Linh là tốt và tương đương với kết quả của các nghiên cứu trước về chất lượng thịt của gà bản địa.

Thịt đùi và thịt lườn của gà Vạn Linh có độ dai lần lượt là 33,8 và 41,18 N/cm^2 (tương ứng là 3,38 và 4,12kg), chỉ tiêu này giữa con trống và con mái không có sự khác biệt (P >0,05). Khi nghiên cứu về một số giống gà khác, Lê Thị Thắm & cs. (2016) cho biết thịt đùi và thịt lườn của gà Đông Tảo có độ dai là 37,14 và 28,66 N/cm^2, của gà H'mông là 2,3-2,5kg (Nguyễn Thị Phương & cs., 2017), gà Ri Lạc Sơn là 2,3-2,7kg (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2020).

Như vậy, thịt của gà Vạn Linh có độ dai cao hơn so với thịt của một số giống gà bản địa kể trên.

4. KẾT LUẬN

Gà Vạn Linh mới nở đa số có màu vàng và nâu nhạt. Gà trưởng thành, con mái có bộ lông vàng nhạt hoặc vàng nâu, hầu hết có điểm lông đen ở cổ, đầu cánh và chót đuôi. Gà trống có bộ lông đỏ tía, quanh cổ phát triển lông cườm óng ánh, đuôi có màu đen ánh xanh. Mào cờ màu đỏ tươi, phát triển ở con trống. Chân, da, mỏ có màu vàng nghệ.

Gà Vạn Linh có TLNS cao (95,83%). Ở 18 TT, khối lượng gà trống là 2244,34 g/con và gà mái là 1879,13 g/con. STTĐ trung bình cả giai đoạn là 16,16 g/con/ngày. Lượng thức ăn tiêu tốn trung bình là 60,93 g/con/ngày và FCR là 3,98. Tỷ lệ thân thịt đạt cao, thịt gà có độ dai cao, các chỉ tiêu chất lượng thịt khác đều nằm trong giới hạn chất lượng thịt gà nội Việt Nam

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.

Boutten B., Y Jego., Beaumont C. & Le Bihan-Duval E. (2003). Variation of Chicken Technological Meat Quality in Relationto Genotype and Preslaughter Stress Conditions Poultry Science. 82:1829-1838.

Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn & Nguyễn Huy Đạt (2011). Các chỉ tiêu nghiên cứu trong chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.

Cao Thị Liên (2014). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của gà Hắc Phong. Luận văn Thạc sỹ. Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

Debut M., Berri C., Baéza E., Sellier N., Arnould C., Guémené D., Jehl N., Boutten B., Jego Y., Beaumont C., & Le Bihan-Duval E. (2003). Variation of Chicken Technological Meat Quality in Relationto Genotype and Preslaughter Stress Conditions Poultry Science. 82: 1829-1838.

FAO (2012). Phenotypic characterization of animal genetic resources. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from https://www.fao.org/3/i2686e/i2686e.pdf on Sep 8, 2022.

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

Lê Thị Thắm, Ngô Xuân Thái, Vũ Văn Thắng, Đào Thị Hiệp, Đoàn Văn Soạn, Vũ Đình Tôn & Đặng Vũ Bình. Khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Đông Tảo (2016). Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 14(11): 1716-1725.

Ngô Thị Kim Cúc, Nguyễn Văn Trung, Đặng Ngọc Nga & Phạm Công Thiếu (2021). Năng suất và chất lượng thịt của gà nhiều ngón thương phẩm. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi. 129: 31-37.

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. 13(3): 392-399.

Nguyễn Bá Mùi, Nguyễn Chí Thành, Lê Anh Đức & Nguyễn Bá Hiếu (2012). Đặc điểm ngoại hình và khả năng cho thịt của gà địa phương lông cằm tại Lục Ngạn, Bắc Giang, Tạp chí Khoa học và Phát triển. 10(7): 978-85.

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 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.

Nguyễn Hoàng Thịnh, Bùi Hữu Đoàn & Nguyễn Thị Phương Giang (2020). Khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của gà Ri Lạc Sơn. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi. 256: 14-19.

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 Trới. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam. 18(10): 812-819.

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.

Qiao M., Fletcher D.L., Smith D.P. & Northcutt J.K. (2001). The Effect of Broiler breast meat color on pH, moisture, water-holding capacity and Emulsification capacity. Poultry Science. 80: 676-680.

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.