

Khả năng sản xuất của gà Sasso, Tetra-H, Tetra-T, Novogen và Lạc Sơn trong điều kiện chăn nuôi nông hộ tại Quảng Bình

Phạm Văn Sơn¹, Tadelle Dessie³, Wondmeneh Esatu³, Lê Hồng Giang², Nguyễn Công Định¹,
Ninh Thị Huyền¹, Trần Trung Thông¹, Ngô Thị Lệ Quyên¹, Hoàng Hải Hóa³, Fred Unger³ và Ngô Thị Kim Cúc¹

¹Viện Chăn nuôi

²Trung tâm giống vật nuôi Quảng Bình

³Viện Nghiên cứu Chăn nuôi Quốc tế

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá khả năng sản xuất của gà Sasso, Tetra-T, Tetra-H, Novogen và Lạc Sơn trong điều kiện chăn nuôi nông hộ tại Tuyên Hóa, Quảng Bình. Mỗi giống gà mới gồm 250 con được nuôi tại 05 hộ và mỗi hộ đều có nuôi gà Lạc Sơn để so sánh. Kết quả về khả năng sinh trưởng đến 20 tuần tuổi: tỷ lệ nuôi sống đạt từ 92,89 - 96,78%; Khối lượng cơ thể và thu nhận thức ăn của các giống lần lượt là: gà Sasso đạt 1675,01 - 2008,30 g và ăn 94,00 g/con/ngày; gà Tetra-H đạt 1809,40 - 2216,30 g và 100,00 g/con/ngày; gà Tetra-T đạt 1262,38 - 1532,19 g và 85,00 g/con/ngày; gà Novogen đạt 1149,24 - 1355,90 g và 80,00 g/con/ngày; gà Lạc Sơn đạt 1354,62 - 1625,58 g và 90,00 g/con/ngày. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng 70 tuần tuổi và tiêu tốn thức ăn/10 trứng của các giống gà cụ thể: gà Sasso đạt 63,95%, 214,88 quả/mái và 2,15 kg; gà Tetra-H đạt 58,98%, 198,16 quả/mái và 4,42 kg; gà Tetra-T đạt 64,41%, 226,48 quả/mái và 4,61 kg; gà Novogen đạt 71,99%, 241,90 quả/mái và 1,58 kg; gà Lạc Sơn đạt 34,09%, 114,54 quả/mái và 2,26 kg. Kết quả nghiên cứu đã đề xuất lựa chọn giống gà Sasso và gà Novogen là giống gà có lợi thế nhất để tiếp tục thực hiện các nội dung hỗ trợ chăn nuôi sản xuất quy mô nông hộ tại địa phương.

Từ khóa: Khả năng sản xuất của gà Sasso, Tetra-H, Tetra-T, Novogen, Lạc Sơn

Đặt vấn đề

Chăn nuôi gà nông hộ là hình thức chăn nuôi truyền thống nhưng lại đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế nông thôn, mang lại nhiều lợi ích như cung cấp thực phẩm, tạo thu nhập, tận dụng tài nguyên và góp phần bảo vệ môi trường. Tại báo cáo của FAO năm 2010 đánh giá “giống vật nuôi tốt có thể làm tăng năng suất của vật nuôi từ 10-15%” và chất lượng sản phẩm sẽ thay đổi căn bản tương đồng với thu nhập của người chăn nuôi khi có biện pháp về con giống tốt. Trong những năm qua nguồn giống gà chính phục vụ chăn nuôi tại huyện Tuyên Hóa, tỉnh Quảng Bình là giống gà Lạc Sơn có sẵn tại địa phương. Tuy nhiên, từ nhiều nguyên

nhân khác nhau lên hiện nay số lượng và chất lượng giống gà Lạc Sơn suy giảm đã ảnh hưởng lớn đến việc phát triển chăn nuôi cũng như thu nhập của người dân. Bên cạnh đó, việc tìm hiểu để đưa giống mới có năng suất, chất lượng cao vào phục vụ sản xuất tại địa phương cũng là bài toán chưa có hướng phù hợp đối với chính quyền sở tại. Do đó, việc phục hồi và bảo tồn giống gà Lạc Sơn bản địa kết hợp với nuôi thử nghiệm một số giống gà mới có khả năng sản xuất cao nhưng phù hợp với tập quán chăn nuôi của người dân địa phương cũng như được thị trường chấp nhận nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế người chăn nuôi và góp phần vào tạo sinh kế cho người dân, tạo công ăn việc làm và an

sinh xã hội của địa phương là giải pháp hữu ích. Bốn giống gà đã được lựa chọn nhập về để thử nghiệm bao gồm 2 giống gà kiêm dụng là gà Sasso: Nhập từ công ty Hendrix Genetec, Pháp và gà Tetra H: Nhập từ công ty Bábolna Tetra, Hungary. Hai giống gà hướng trứng có trứng màu kem hồng bao gồm gà Tetra Tint: Nhập từ công ty Bábolna Tetra, Hungary và gà Novogen nhập từ công ty Dabaco. Nghiên cứu “Khả năng sản xuất của gà Sasso, Tetra-H, Tetra Tint, Novogen và Lạc Sơn trong điều kiện chăn nuôi nông hộ tại Quảng Bình” nhằm đánh giá năng suất sinh trưởng, năng suất sinh sản của bốn giống gà trong điều kiện nuôi tại Quảng Bình.

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

Quần thể thí nghiệm: Gà Sasso, Tetra-H, Tetra-T và Novogen từ 09 đến 70 tuần tuổi, mỗi giống gà 250 con. Các giống này được nở ra từ trứng nhập về từ công ty và công ty gà giống Tetra, Hungary và công ty TNHH Dabaco.

Quần thể gà đối chứng: 250 con gà Lạc Sơn từ 09 đến 70 tuần tuổi.

Bảng 1. Giá trị dinh dưỡng nuôi ở các giai đoạn tuổi

Chỉ tiêu	Giai đoạn	9 – 21 tuần tuổi (gà hậu bị)	Sau 21 tuần tuổi (gà đẻ)
ME (Kcal/kg)		2.700	2.750
Protein thô %		14,5	16
Canxi %		1	4
Phốt pho %		0,5	0,5
Xơ %		5	5

Đánh giá khả năng sinh trưởng của gà thí nghiệm

Tỷ lệ nuôi sống = $(\text{Số con còn sống đến cuối kỳ} / \text{Số con đầu kỳ}) \times 100$

Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi: Cân khối lượng cơ thể gà thí nghiệm tại các tuần tuổi, gà được cân theo phương pháp cân từng cá thể. Hàng tuần cân vào một ngày giờ nhất định trước khi cho gà ăn.

Đánh giá năng suất sinh sản của gà thí nghiệm

Ghi chép số lượng trứng đẻ ra hàng ngày, tuần của từng giống gà thí nghiệm đến 52 tuần tuổi. Cân thức ăn trước khi cho gà ăn và cân lại thức

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 9 năm 2023 đến tháng 11/2024.

Địa điểm nghiên cứu: Xã Sơn Hóa, Tuyên Hóa, Quảng Bình.

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá khả năng sinh trưởng của các giống gà Sasso, Tetra-H, Tetra-T và Novogen.

Đánh giá khả năng sinh sản của các giống gà Sasso, Tetra-H, Tetra-T và Novogen.

Phương pháp nghiên cứu

04 giống gà thí nghiệm được nuôi tại các hộ dân. Mỗi giống được nuôi trong 5 nông hộ. Mỗi nông hộ nuôi 50 con gà thí nghiệm và 50 con gà Lạc Sơn để đối chứng, hai giống gà được nuôi trong điều kiện về chuồng trại và chăm sóc nuôi dưỡng như nhau và quy trình chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình khuyến cáo của các công ty. Tổng số nông hộ tham gia thí nghiệm là 20 nông hộ. Gà thí nghiệm được ăn với giá trị dinh dưỡng:

ăn dư thừa vào cuối giờ mỗi ngày. Các chỉ tiêu theo dõi gồm:

Tuổi thành thực sinh dục: ghi chép thời điểm (ngày) gà thí nghiệm đẻ trứng đầu

Tỷ lệ đẻ (%) = $(\text{Tổng số trứng đẻ ra trong kỳ} / \text{Tổng số gà mái có mặt trong kỳ}) \times 100$

Năng suất trứng bình quân/năm: Tổng số trứng đẻ ra trong năm/số mái có mặt

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý trên chương trình Excel (2016) và phần mềm Minitab 16 và mô hình thống kê:

Mô hình thống kê (Kiểu bố trí thí nghiệm): Thí nghiệm được bố trí theo Kiểu bố trí khối ngẫu nhiên hoàn toàn (Randomized Complete Block Design - RCBD).

Cơ sở xác định mô hình:

Nghiem thức (τ_i - Treatment): Là yếu tố cần so sánh, ở đây là 5 giống gà (Sasso, Tetra-H, Tetra-T, Novogen, và Lạc Sơn).

Khối (β_j - Block): Là yếu tố dùng để khống chế sự khác biệt không phải do nghiệm thức gây ra, ở đây là 05 hộ chăn nuôi (nông hộ).

Đặc điểm RCBD: Do thí nghiệm được thực hiện

trong điều kiện chăn nuôi nông hộ, các yếu tố như kinh nghiệm chăn nuôi, chất lượng chuồng trại, thức ăn bổ sung, và tiểu khí hậu giữa các hộ là không đồng nhất (Heterogeneity). Việc đặt mỗi hộ thành một “khối” (Block) và nuôi tất cả các giống gà tại mỗi hộ (hoàn toàn ngẫu nhiên) giúp loại bỏ ảnh hưởng của sự khác biệt giữa các hộ ra khỏi sai số thí nghiệm, tăng độ chính xác khi đánh giá ảnh hưởng của “Giống gà”.

Công thức tổng quát:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Giải thích các thành phần trong công thức:

Ký hiệu	Ý nghĩa	Ứng dụng trong bài báo
Y_{ij}	Giá trị quan sát	Chỉ tiêu sản xuất của gà (Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, thu nhận thức ăn...) ở giống gà i tại hộ chăn nuôi j .
μ	Trung bình chung	Trung bình của tất cả các giống gà trên tất cả các hộ.
τ_i	Ảnh hưởng của Nghiệm thức	Ảnh hưởng của giống gà thứ i (với $i=1,2,...,5$ giống).
β_j	Ảnh hưởng của Khối	Ảnh hưởng của hộ chăn nuôi thứ j (với $j=1,2,...,5$ hộ).
ϵ_{ij}	Sai số ngẫu nhiên	Sai số không giải thích được do yếu tố ngẫu nhiên.

Kết quả và thảo luận

Khả năng sinh trưởng của các giống gà thí nghiệm

Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống của gà thí nghiệm được trình bày ở Bảng 2. Kết quả tại Bảng 2 cho thấy, giai đoạn từ 9 – 20 tuần tuổi gà Lạc Sơn có tỷ lệ nuôi sống cao nhất là 96,78% tiếp đến gà Novogen là 93,14%, gà Sasso và Tetra-H cùng đạt 92,89% và Tetra-Tint là 92,44%. Kết quả này phản ánh thực tế là gà Lạc Sơn là giống gà bản địa, được nuôi từ lâu đời lên đã thích nghi với điều kiện tự nhiên của địa phương. Do vậy có tỷ lệ nuôi sống cao hơn các giống gà cùng nuôi thí nghiệm. Gà Novogen trong nghiên cứu này có tỷ lệ nuôi sống chỉ đứng sau gà Lạc Sơn cũng phản ánh việc giống gà này đã dần thích nghi với điều kiện khí hậu của Việt Nam, do giống gà Novogen đã được nuôi tại Việt Nam một thời gian. Tỷ lệ nuôi

sống của gà Sasso, Tetra-H và Tetra-Tint thấp hơn so với khuyến cáo của hãng và thấp hơn gà Lạc Sơn và Novogen do các giống này mới nhập về Việt nam, nên khả năng thích nghi với điều kiện thời tiết là kém hơn.

Tỷ lệ nuôi sống của gà Lạc Sơn trong nghiên cứu này (96,78%) đạt tương với kết quả nghiên cứu của Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2022) trên gà Lạc Sơn sản xuất là 96,00 - 97,00% và cao hơn nghiên cứu của Phạm Văn Sơn và cs. (2018) trên là Lạc Sơn thời điểm 20 tuần tuổi đạt 60,02%. Kết quả tỷ lệ nuôi sống của các giống gà thí nghiệm lần đầu được tại Tuyên Hóa, Quảng Bình (Sasso, Novogen, Tetra...) cho kết quả đạt từ 92,44 - 93,14% là cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Bá Mùi và cs. (2016) trên gà lai RSL ($Ri \times Sasso \times Lương Phượng$) có tỷ lệ nuôi sống từ 0 - 19 TT là 90,33%; Hồ Xuân Tùng và cs. (2009) cho biết tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi của gà Hồ (85,2 - 88,2%), gà Mía (86,6 - 88,7%), gà Móng (86,20 - 87,8%).

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống từ 9 - 20 tuần tuổi của các giống gà thí nghiệm

TT	Sasso			Tetra-H			Tetra-T			Novogen			Gà Lạc Sơn		
	Số con đầu kỳ	Số con cuối kỳ	TLNS (%)	Số con đầu kỳ	Số con cuối kỳ	TLNS (%)	Số con đầu kỳ	Số con cuối kỳ	TLNS (%)	Số con đầu kỳ	Số con cuối kỳ	TLNS (%)	Số con đầu kỳ	Số con cuối kỳ	TLNS (%)
9-10	225	212	94,22	225	212	94,22	225	210	93,33	175	164	93,71	900	875	97,22
11-12	212	210	99,06	212	211	99,53	210	209	99,52	164	164	100,00	875	874	99,89
13 - 14	210	210	100,00	211	211	100,00	209	209	100,00	164	164	100,00	874	873	99,89
15 - 16	210	210	100,00	211	210	99,53	209	208	99,52	164	163	99,39	873	872	99,89
17 - 18	210	209	99,52	210	210	100,00	208	208	100,00	163	163	100,00	872	871	99,89
19 - 20	209	209	100,00	210	209	99,52	208	208	100,00	163	163	100,00	871	871	100,00
Tổng			92,89			92,89			92,44			93,14			96,78

Ghi chú: TLNS – Tỷ lệ nuôi sống; TT- Tuần tuổi

Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi của gà thí nghiệm

Khối lượng cơ thể gà được trình bày ở Bảng 3. Kết quả Bảng 3 cho thấy, khối lượng trung bình gà Novogen đạt thấp nhất (gà trống là: 1355,90 g; gà mái là: 1149,24 g) tiếp đến là gà Tetra-T (gà trống là: 1532,19 g; gà mái là: 1262,38 g), gà Lạc Sơn đạt 1625,58 g ở con trống, 1354,62 g ở con mái; gà Sasso con trống đạt 2008,30 g, con mái đạt 1675,01 g và khối lượng trung bình cao nhất là gà Tetra-H (gà trống là: 2216,30 g; gà mái là: 1809,40 g). Kết quả về khối lượng phản ánh đúng về giống, gà Novogen và gà Tetra-T là giống gà hướng trứng lên có khối lượng cơ thể nhỏ hơn các giống gà kiêm dụng (Sasso, Tetra-H...), khối lượng cơ thể gà mái Sasso và gà mái Tetra-H có khối lượng lúc 20 tuần tuổi đạt 1675,01 - 1809,40 tương đương với kết quả công bố của hãng là từ 1,7 - 1,8 kg. Kết quả này có được là nhờ đàn gà thí nghiệm được chăm

sóc tốt và chế dinh dưỡng được thực hiện đúng theo khuyến cáo của hãng.

Kết quả nghiên trên gà Lạc Sơn trong nghiên cứu này (1354,62 - 1625,5 g) đạt tương đương nghiên cứu của Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2022) trên gà Lạc Sơn sản xuất là 1324,43 - 1628,12 g. Khối lượng cơ thể trung bình lúc 20 tuần tuổi trong nghiên cứu này của các giống gà Lạc Sơn, Novogen và Tetra-T (1354,62 - 1625,58 g; 1149,24 - 1355,90 g và 1262,38 - 1532,19 g) thấp hơn nghiên cứu của Ngô Thị Lệ Quyên và cs. (2022) trên gà lùn Cao Sơn lúc 20 tuần tuổi là 1573,33 - 1971,33 g; Đặng Vũ Hòa và cs. (2014) trên gà Tè hạt nhân là 1458,72 - 1675,76 g; Khối lượng trung bình lúc 20 tuần tuổi của gà Saso và gà Tetra-H (1675,01 - 2008,30 g và 1809,40 - 2216,30 g) đạt tương đương với nghiên cứu trên gà Móng lúc 20 tuần tuổi đạt 1512,20 - 1823,30 g và gà Hồ cũng 20 tuần tuổi đạt 1722 - 2072 g (Hồ Xuân Tùng và cs., 2009).

Bảng 3. Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi (g), n= 50 mái/giống; 30 trống/giống

TT	Tính biệt	Sasso		Tetra-H		Tetra-T		Novogen		Lạc Sơn	
		$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	CV (%)	$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	Cv (%)
8	Trống	892,20	5,37	1099,90	6,61	791,20	5,17	722,27	6,14	754,36	15,37
	Mái	721,40	5,59	911,60	5,19	570,60	6,80	611,09	5,36	662,19	14,52
10	Trống	1020,78	12,94	1122,40	9,91	891,42	9,81	856,00	11,10	897,00	8,72
	Mái	804,17	12,70	961,80	8,89	671,80	7,18	720,00	13,29	692,00	9,36
12	Trống	1187,00	12,08	1327,60	6,75	905,80	10,85	1019,00	9,62	915,00	13,97
	Mái	999,00	11,58	1156,80	7,70	789,60	8,62	857,00	10,70	781,00	12,40

TT	Tính biệt	Sasso		Tetra-H		Tetra-T		Novogen		Lạc Sơn	
		$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	CV (%)	$\bar{X}$	Cv (%)	$\bar{X}$	Cv (%)
14	Trống	1290,60	11,50	1612,60	7,98	1076,00	8,10	1136,00	10,88	1088,00	11,24
	Mái	1050,80	11,23	1299,60	7,47	870,60	16,51	969,00	10,56	876,00	10,20
16	Trống	1509,40	9,34	1835,60	8,30	1211,48	9,52	1288,00	6,87	1208,80	11,88
	Mái	1256,27	8,49	1512,80	10,76	1033,40	6,13	1077,46	8,72	1006,00	7,94
18	Trống	1804,80	8,63	2024,70	8,19	1358,60	8,05	1309,16	9,26	1439,58	7,61
	Mái	1511,20	9,45	1709,30	9,35	1138,56	8,79	1106,00	8,10	1188,46	8,49
20	Trống	2008,30	8,21	2216,30	7,47	1532,19	9,57	1355,90	7,33	1625,58	9,23
	Mái	1675,01	7,17	1809,40	6,37	1262,38	8,90	1149,24	8,70	1354,62	7,15

Ghi chú: TT- Tuần tuổi

Khả năng thu nhận thức ăn

Tiêu tốn thức ăn cho gà nuôi hậu bị là chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật quan trọng, giai đoạn này cần thực hiện nghiêm túc quy trình cho ăn hạn chế theo định lượng, vừa phải đảm bảo gà khỏe mạnh và đạt được khối lượng chuẩn của giống với độ đồng đều cao. Lượng thức ăn thu nhận

đến 20 tuần tuổi của các giống gà thí nghiệm được trình bày tại Bảng 3 cho thấy, gà Tetra-H cao nhất là 100 g, tiếp đến là gà 94 g, gà Lạc Sơn là 90 g, gà Tetra-T là 85 g và thấp nhất gà Novogen là 80 g. Kết quả này cho thấy sự thu nhận thức ăn của các giống gà thí nghiệm tỷ lệ thuận với tăng khối lượng về khối lượng được cho kết quả tại Bảng 4.

Bảng 4. Tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi của các giống gà thí nghiệm (g/con/ngày)

TT	Sasso	Tetra-H	Tetra Tint	Novogen	Gà Lạc Sơn
9	53,00	58,00	50,00	45,00	55,00
10	63,00	68,00	55,00	50,00	60,00
11	66,00	71,00	58,00	53,00	63,00
12	69,00	74,00	61,00	56,00	65,00
13	72,00	77,00	64,00	59,00	68,00
14	75,00	80,00	67,00	62,00	70,00
15	78,00	83,00	70,00	65,00	73,00
16	81,00	86,00	73,00	68,00	76,00
17	84,00	90,00	76,00	71,00	79,00
18	87,00	93,00	79,00	74,00	82,00
19	90,00	96,00	82,00	77,00	85,00
20	94,00	100,00	85,00	80,00	90,00

Ghi chú: TT- Tuần tuổi

Khả năng sinh sản của các giống gà thí nghiệm
Tuổi thành thực sinh dục

Tuổi thành thực sinh dục là một trong những yếu tố ảnh hưởng tới năng suất trứng. Tuổi thành thực phụ thuộc vào từng giống, chế độ nuôi dưỡng và mức không chế khối lượng giai đoạn gà dò và gà hậu bị. Tuổi thành thực được

tính từ thời điểm gà đẻ quả trứng đầu tiên. Đối với một đàn gà cùng lứa tuổi, tuổi thành thực sinh dục của cả đàn gà được quy định là tuổi đẻ đạt 5%. Ngoài ra, người ta còn xác định tuổi đẻ đạt 30% và 50% để đánh giá tốc độ và sự tập trung sức đẻ của gà. Kết quả trình bày tại Bảng 5 cho thấy, gà Lạc Sơn có tuổi

đẻ trứng đầu sớm nhất là 144 ngày, tiếp đến là gà Tetra-H là 149 ngày, gà Sasso là 155 ngày và Novogen là 151 ngày và cuối cùng là gà Tetra-T là 161 ngày. Kết quả nghiên cứu Bảng 3 còn cho thấy là Lạc Sơn có tuổi đẻ trứng đầu sớm nhất (144 ngày) so với các giống gà cùng nghiên cứu và sớm hơn so với gà lùn Cao Sơn là 147 ngày (Ngô Thị Lệ Quyên và *cs.*, 2022);

gà Tè hạt nhân là 146 ngày (Đặng Vũ Hòa và *cs.*, 2014). Kết quả này có thể là do gà Lạc Sơn là gà bản địa lên quen với môi trường sống lên sinh trưởng phát dục bình thường, ngược lại với các giống gà cùng thí nghiệm khác thì do lần đầu được triển khai nghiên cứu trên vùng khí hậu nắng và nóng ít lên sự sinh trưởng phát dục muộn hơn.

Bảng 5. Tuổi thành thực sinh dục của các giống gà thí nghiệm (n= 50 mái/giống)

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Sasso	Tetra-H	Tetra-T	Novogen	Gà Lạc Sơn
1	Đẻ trứng đầu	ngày	155	149	161	151	144
2	Đẻ 5 %	ngày	161	155	168	156	154
3	Đẻ 50%	ngày	189	202	203	183	196
4	Đẻ đỉnh cao	Tuần	31	31	33	29	29

Ghi chú: TT- Tuần tuổi

Kết quả Bảng 5 còn cho thấy, tỷ lệ đẻ đạt 5% của gà Lạc Sơn đạt sớm nhất 154 ngày (22 tuần) tiếp đến là gà Tetra-H là 155 ngày (22 tuần), gà Novogen là 156 ngày (23 tuần), gà Sasso là 161 ngày (23 tuần) và Tetra-T là 168 ngày (24 tuần). Kết quả tuổi đẻ 5% của gà Lạc Sơn trong nghiên cứu này tương đương với tuổi đẻ 5% của Ngô Thị Kim Cúc và *cs.*(2022) trên đàn gà Lạc Sơn sản xuất là 21 tuần tuổi. Tuy nhiên, tuổi đẻ 50% sớm nhất gà Novogen là 183 ngày (27 tuần), gà Sasso là 189 ngày (27 tuần), gà Lạc Sơn là 196 ngày (28 tuần), gà Tetra-H là 202 ngày (29 tuần) và gà Tetra-T là 203 ngày (29 tuần). Kết quả này cho thấy, các giống gà Novogen và Sasso có dấu hiệu về tốc độ cũng như sự tập trung sức đẻ cao hơn so với gà Tetra-T và vượt lên trên gà Lạc Sơn, gà Tetra-H. Tuổi đẻ đỉnh cao của gà Tetra-T là muộn nhất (33 tuần tuổi), tiếp đến là gà Tetra-H và Sasso (31 tuần tuổi), Novogen và Lạc Sơn có tuổi đẻ cùng 29 tuần tuổi là sớm hơn ba giống gà trên. Kết quả này cũng có thêm về tốc độ và sự tập trung sức đẻ cao hơn của các giống gà Sasso và gà Novogen. Kết quả này cũng tốt hơn tuổi đẻ đỉnh cao của lùn Cao Sơn là 38 tuần (Ngô Thị Lệ Quyên và *cs.*, 2022); gà Tè hạt nhân là 34-35 tuần (Đặng Vũ Hòa và *cs.*, 2014).

Tỷ lệ đẻ

Tỷ lệ đẻ là thước đo đánh giá năng suất trứng của gà sinh sản, đối với một giống gà tỷ lệ đẻ cao, thời gian đẻ kéo dài là kết quả của quá trình chăm sóc nuôi dưỡng hợp lý. Đảm bảo thức ăn cân bằng các chất dinh dưỡng để thỏa mãn nhu cầu sinh lý, sinh sản của gà cũng như thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe dẫn đến năng suất trứng cao. Kết quả trình bày tại Bảng 6 cho thấy, đến 70 tuần tuổi thì tỷ lệ đẻ cao nhất ở gà Novogen là 71,99%, tiếp đến gà Tetra-T là 64,41%, gà Sasso là 63,95%, gà Tetra-H là 58,98% và thấp nhất gà Lạc Sơn là 34,09%. Kết quả về tỷ lệ đẻ phản ánh sức đẻ và bộ bền về tính đẻ của từng giống gà, nếu như gà Tetra-T có tuổi thành thực sinh dục, tuổi đẻ 5%, 50% và tuổi đẻ đỉnh cao muộn nhất trong các giống gà thí nghiệm nhưng lại có tỷ lệ đẻ cao trong và giai đoạn đến 70 tuần tuổi là cao nhất. Ngược lại gà Lạc Sơn, gà Tetra-H có có tuổi thành thực sinh dục, tuổi đẻ 5%, 50% và tuổi đẻ đỉnh cao đạt sớm nhưng tỷ lệ đẻ đến 70 tuần tuổi đạt không cao (34,09 và 58,98%). Gà Sasso và gà Novogen vẫn duy trì ổn định tuổi thành thực sinh dục, tuổi đẻ 5%, 50% và tuổi đẻ đỉnh cao của các giống gà sinh sản năng suất cao.

Bảng 6. Tỷ lệ đẻ của các giống gà thí nghiệm (n= 50 mái/giống)

Tuần	Sasso (%)	Tetra-H (%)	Tetra-T (%)	Novogen (%)	Gà Lạc Sơn (%)
21 - 22		1,88		0,93	9,56
23 - 24	12,19	12,98	1,63	19,29	24,66
25 - 26	35,05	27,43	17,03	42,92	37,36
27 - 28	54,90	40,20	41,58	63,68	53,56
29 - 30	79,72	55,14	66,01	88,83	54,60
31 - 32	79,89	78,28	85,84	88,72	48,92
33 - 34	78,44	73,96	87,35	87,29	45,29
35 - 36	75,78	67,11	85,65	85,99	44,48
37 - 38	70,67	56,08	75,42	80,09	43,29
39 - 40	69,66	58,13	74,00	79,92	41,90
41 - 42	70,56	62,10	78,96	79,07	40,61
43 - 44	71,00	70,18	81,21	78,71	39,27
45 - 46	69,14	71,36	80,24	78,29	37,67
47 - 48	69,47	74,90	77,09	78,18	36,38
49 - 50	70,49	65,57	75,93	78,36	34,94
50 - 52	69,88	68,13	75,97	77,64	34,04
53 - 54	67,66	65,67	72,99	77,00	32,27
55 - 56	65,74	62,45	71,17	75,43	29,91
57 - 58	65,12	60,14	72,01	73,50	27,18
59 - 60	68,90	61,72	69,07	72,00	24,31
61 - 62	66,37	59,75	69,33	70,43	21,84
63 - 64	58,49	58,11	68,02	68,86	19,57
65 - 66	58,28	54,16	65,33	64,29	17,55
67 - 68	55,16	57,99	63,96	61,36	15,42
69 - 70	52,32	53,85	61,93	58,00	13,16
TB	63,95	58,98	64,41	71,99	34,09

Ghi chú: TB- Trung bình

Năng suất trứng/mái

Năng suất trứng là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá sức sản xuất của giống. Đây là chỉ tiêu phản ánh chất lượng đàn giống cũng như trình độ chăm sóc nuôi dưỡng. Kết quả được trình bày tại Bảng 7.

Bảng 7. Năng suất trứng của các giống gà thí nghiệm (n= 50 mái/giống)

Tuần	Sasso (quả/mái)	Tetra-H (quả/mái)	Tetra-T (quả/mái)	Novogen (quả/mái)	Gà Lạc Sơn (quả/mái)
21-22		0,26		0,13	1,34
23 - 24	1,71	1,82	0,23	2,70	3,45
25 26	4,91	3,84	2,38	6,01	5,23
27-28	7,69	5,63	5,82	8,92	7,50
29 -30	11,16	7,72	9,24	12,44	7,64
31 -32	11,18	10,96	12,02	12,42	6,85

Tuần	Sasso (quả/mái)	Tetra-H (quả/mái)	Tetra-T (quả/mái)	Novogen (quả/mái)	Gà Lạc Sơn (quả/mái)
33 -34	10,98	10,35	12,23	12,22	6,34
35 -36	10,61	9,40	11,99	12,04	6,23
37 -38	9,89	7,85	10,56	11,21	6,06
39 -40	9,75	8,14	10,36	11,19	5,87
41 -42	9,88	8,69	11,05	11,07	5,69
43 -44	9,94	9,83	11,37	11,02	5,50
45 -46	9,68	9,99	11,23	10,96	5,27
47 -48	9,73	10,49	10,79	10,95	5,09
49 -50	9,87	9,18	10,63	10,97	4,89
50-52	9,78	9,54	10,64	10,87	4,77
53 -54	9,47	9,19	10,22	10,78	4,52
55 -56	9,20	8,74	9,96	10,56	4,19
57 -58	9,12	8,42	10,08	10,29	3,80
59 -60	9,65	8,64	9,67	10,08	3,40
61 -62	9,29	8,37	9,71	9,86	3,06
63 -64	8,19	8,14	9,52	9,64	2,74
65 -66	8,16	7,58	9,15	9,00	2,46
67 -68	7,72	8,12	8,95	8,59	2,16
69 -70	7,33	7,54	8,67	8,12	1,84
Tổng	214,88	198,16	226,48	241,90	114,54

Kết quả Bảng 7 cho thấy, đến 70 tuần tuổi năng suất trứng trung bình gà Novogen đạt 241,90 quả/mái, gà Tetra-T đạt 226,48 quả/mái, gà Sasso đạt 214,88 quả/mái, gà Tetra-H đạt 198,16 quả/mái và gà Lạc Sơn đạt thấp nhất 112,54 quả/mái. Kết quả nghiên cứu này của gà Lạc Sơn đạt tương đương với kết quả của Ngô Thị Kim Cúc và cs., (2022) trên gà Lạc Sơn sản xuất là 116,44 quả/mái/năm đẻ nhưng cao hơn gà H'Mông có năng suất trứng 72 tuần đẻ là 114,03 quả/mái (Phạm Công Thiều và cs., 2010); gà hướng trứng Ai Cập 72 tuần tuổi đạt 209,74 quả/mái (Phùng Đức Tiến và cs., 2004); gà hướng trứng nhập ngoại RID 72 tuần tuổi đạt 211,18 quả/mái (Phạm Công Thiều và cs., 2010); gà hướng trứng HA1 và HA2 lúc 72 tuần tuổi đạt 229,48 - 234,73 quả/mái (Phùng Đức Tiến và cs., 2012) và thấp hơn các giống gà cùng thí nghiệm. Kết quả nghiên

cứ đến 70 tuần tuổi có năng suất sinh sản lớn hơn 210 quả/mái ở gà Novogen, gà Tetra-T và gà Sasso, kết quả này còn phản ánh sức bền sinh sản của từng giống gà và chế độ chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp.

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Hiệu quả sử dụng thức ăn giai đoạn đẻ trứng được đánh giá bằng tiêu tốn thức ăn để sản xuất ra 10 quả trứng. Trong chăn nuôi gà sinh sản, tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng là chỉ tiêu vừa có ý nghĩa kỹ thuật vừa có ý nghĩa kinh tế, nó là chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của đàn gà. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng có xu hướng tỷ lệ nghịch với tỷ lệ đẻ. Do đó, chúng ta muốn giảm tiêu tốn thức ăn/10 trứng thì phải có biện pháp kỹ thuật để làm tăng tỷ lệ đẻ của đàn gà. Kết quả thí nghiệm được trình bày tại Bảng 8.

Bảng 8. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng của các giống gà thí nghiệm (n= 50 mái/giống)

Tuần	Sasso (kg)	Tetra-H (kg)	Tetra-T (kg)	Novogen (kg)	Gà Lạc Sơn (kg)
21 - 22		56,33		99,43	47,88
23 - 24	8,82	8,13	59,63	4,88	5,10
25 - 26	4,30	5,03	12,75	2,86	4,06
27-28	3,21	4,02	5,96	2,23	3,38
29 - 30	2,54	3,41	3,64	1,89	2,81
31 - 32	2,09	2,86	2,50	1,55	2,37
33 - 34	1,64	2,48	1,94	1,24	2,05
35 - 36	1,44	2,09	1,59	1,13	1,93
37 - 38	1,44	1,64	1,35	1,13	2,06
39 - 40	1,44	1,47	1,22	1,13	2,24
41 - 42	1,46	1,53	1,20	1,12	2,30
43 - 44	1,46	1,55	1,20	1,15	2,37
45 - 46	1,47	1,59	1,22	1,16	2,43
47 - 48	1,52	1,71	1,23	1,16	2,45
49 - 50	1,57	1,87	1,27	1,22	2,47
50 - 52	1,63	2,05	1,39	1,25	2,51
53 - 54	1,66	2,09	1,46	1,27	2,54
55 - 56	1,67	2,00	1,45	1,31	2,58
57 - 58	1,68	1,92	1,42	1,36	2,60
59 - 60	1,73	1,90	1,39	1,43	2,58
61 - 62	1,77	1,85	1,36	1,48	2,58
63 - 64	1,75	1,74	1,36	1,49	2,60
65 - 66	1,79	1,68	1,37	1,49	2,58
67 - 68	1,81	1,72	1,38	1,50	2,59
69 - 70	1,74	1,69	1,41	1,50	2,64
TB	2,15	4,42	4,61	1,58	2,26

Kết quả tại Bảng 8 cho thấy, tiêu tốn thức ăn/10 trứng đến 70 tuần tuổi của gà Tetra-T cao nhất là 4,61 kg, tiếp đến gà Tetra-H là 4,42 kg, gà Lạc Sơn là 2,26 kg, gà Sasso là 2,15 kg và thấp nhất gà Novogen là 1,58 kg.

Kết quả Bảng 8 còn cho thấy gà Lạc Sơn có kết quả tiêu tốn thức ăn/10 trứng là không cao, nhưng tỷ lệ đẻ và năng suất trứng lại thấp hơn nhiều các giống gà thí nghiệm khác. Gà

Tetra-T và gà Tetra-H có tỷ lệ đẻ cao cũng như năng suất trứng cao nhưng tiêu tốn thức ăn/10 trứng lại cao, có thể giả định rằng có sự thất thoát thức ăn lớn trong quá trình chăm sóc chúng. Gà Novogen và gà Sasso năng suất trứng/mái thấp hơn gà Tetra-T nhưng cao hơn gà Tetra-H và gà Lạc Sơn, có tỷ lệ đẻ cao và tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp hơn các giống thí nghiệm khác.

Kết luận và đề nghị

Kết luận

Khả năng sinh trưởng: gà Sasso lúc 20 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 92,89%, khối lượng cơ thể con trống đạt 2008,30 g và con mái đạt 1675,01 g, thu nhận thức ăn 94,00 g/con/ngày; gà Tetra-H lúc 20 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 92,89%, khối lượng cơ thể con trống đạt 2216,30 g và con mái đạt 1809,40 g, thu nhận thức ăn 100,00 g/con/ngày; gà Tetra-T lúc 20 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 92,44%, khối lượng cơ thể con trống đạt 1532,19 g và con mái đạt 1262,38 g, thu nhận thức ăn 85,00 g/con/ngày; gà Novogen lúc 20 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 93,14%, khối lượng cơ thể con trống đạt 1355,90 g và con mái đạt 1149,24 g, thu nhận thức ăn 80,00 g/con/ngày; gà Lạc Sơn lúc 20 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt 96,78%, khối lượng cơ thể con trống đạt 1625,58 g và con mái đạt 1354,62 g, thu nhận thức ăn 90,00 g/con/ngày.

Khả năng sinh sản: gà Sasso 70 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ đạt 63,95%, năng suất trứng đạt 214,88 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 2,15 kg; gà Tetra-H 70 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ đạt 58,98%, năng suất trứng đạt 198,16 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 4,42 kg; gà Tetra-T 70 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ đạt 64,41%, năng suất trứng đạt 226,48 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 4,61 kg; gà Novogen 70 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ đạt 71,99%, năng suất trứng đạt 241,90 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 1,58 kg; gà Lạc Sơn 70 tuần tuổi có tỷ lệ đẻ đạt 34,09%, năng suất trứng đạt 114,54 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 2,26 kg.

Gà Sasso và gà Novogen có năng suất trứng và tỷ lệ đẻ lần lượt là 63,95 - 71,99% và 21488 - 241.90 quả/mái, tiêu tốn thức ăn/10 trứng từ 1,58 - 2,15 kg.

Đề nghị

Lựa chọn giống gà Sasso và gà Novogen là giống gà có lợi thế nhất để tiếp tục thực hiện

các nội dung hỗ trợ chăn nuôi sản xuất quy mô nông hộ tại đại phương.

Cần tiếp tục có kế hoạch về công tác giống tốt hơn của giống gà Sasso và gà Novogen để phục vụ sản xuất và tiến hành các nghiên cứu sâu hơn hai giống gà này.

Tài liệu tham khảo

Tiếng việt

Ngô Thị Kim Cúc, Nguyễn Văn Trung, Phạm Văn Sơn, Trần Trung Thông, Nguyễn Công Định, Phạm Thị Bích Hương, Lê Hồng Giang, Hoàng Thị Kim Thoa và Triệu Thị Thu Hằng. 2022. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà nhiều ngón và gà Lạc Sơn”. Hà Nội, 2022.

Đặng Vũ Hòa, Nguyễn Khắc Khánh, Phạm Hải Ninh, Hoàng Thanh Hải, Phạm Đức Hồng, Lê Quang Thành, Phan Thanh Dong và Vũ Ngọc Sơn. 2014. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà Tè”. Hà Nội, 2014

Nguyễn Bá Mùi và 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, Tập 19, Số 3.

Ngô Thị Lệ Quyên, Phạm Công Thiệu, Phạm Hải Ninh, Nguyễn Công Định và Trần Thị Minh. 2022. Đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của gà lùn Cao Sơn. Báo cáo Khoa học năm 2020-2022. Phần công nghệ sinh học, kinh tế, hệ thống, môi trường và kỹ thuật khác. Viện Chăn nuôi, 2022.

Phạm Văn Sơn, Ngô Thị Kim Cúc, Nguyễn Văn Trung, Nguyễn Công Định, Trần Trung Thông và Nguyễn Thành Luân. 2018. Điều tra hiện trạng chăn nuôi và một số chỉ tiêu sản xuất của gà Lạc Sơn – tỉnh Quảng Bình. Tạp chí Khoa học Công nghệ chăn nuôi – Số 89, tháng 7/2018.

Phạm Công Thiệu, Vũ Ngọc Sơn, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Viết Thái và Trần Kim Nhân. 2010. Chọn lọc nâng cao năng suất chất lượng gà H'Mông. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi.

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười và Lê Thu Hiền. 2004. Kết quả nghiên cứu nhân thuần chọn lọc một số tính trạng sản xuất của gà Ai Cập qua 6 thế hệ. Tuyển tập công trình Nghiên cứu Khoa học - Công nghệ chăn nuôi gà. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Thị Mười, Phạm Thùy Linh, Lê Thị Thu Hiền, Đào Bích Loan và Trần Thu Hằng. 2012. Kết quả nghiên cứu chọn tạo hai dòng gà hướng trứng HA1, HA2. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi, số 161.

Hồ Xuân Tùng, Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Văn Đồng, Vũ Chí Thiện, và Nguyễn Thị Thu Hiền. 2009. Đánh giá đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh trưởng, sinh sản của 3 giống gà Hồ, Mía, Móng (Tiên Phong) tại trại thực nghiệm Liên Ninh. Báo cáo khoa học năm 2008 - Phần Di truyền - Giống vật nuôi, Viện Chăn nuôi, 2009.

Tiếng nước ngoài

<https://www.babolnatetra.com/en/home/>

<http://www.dabaco.com.vn/>

<https://www.hendrix-genetics.com/en/>

ABSTRACT

Productivity potential of Sasso, Tetra-H, Tetra-T, Novogen and Lac Son chickens under household farming conditions in Quang Binh province

The objective of this study was to evaluate the production capacity of Sasso, Tetra-T, Tetra-H, Novogen and Lac Son chickens under household farming conditions in Tuyen Hoa, Quang Binh. Each new chicken breed was raised in 05 households and each household raised Lac Son chickens for comparison. The results on growth ability up to 20 weeks of age: survival rate was reached from 92.89 - 96.78%; Body weight and feed intake of the breeds were 1675.01 - 2008.30 g and 94.00 g/chicken/day in Sasso; 1809.40 - 2216.30 g in Tetra-H; 1262.38 - 1532.19 g and 85.00 g/chicken/day in Tetra-T; 1149.24 - 1355.90 g and 80.00 g/head/day in Novogen and 1354.62 - 1625.58 g and 90.00 g/head/day Lac Son chickens. Laying rate, egg productivity at 70 weeks of age and feed consumption/10 eggs of Sasso chickens reached 63.95%, 214.88 eggs/hen and 2.15 kg; Tetra-H chickens reached 58.98%, 198.16 eggs/hen and 4.42 kg; Tetra-T chickens reached 64.41%, 226.48 eggs/hen and 4.61 kg; Novogen chickens reached 71.99%, 241.90 eggs/hen and 1.58 kg; Lac Son chicken reached 34.09%, 114.54 eggs/hen and 2.26 kg. The research results suggest that Sasso and Novogen chicken breeds were the most advantageous breeds to continue implementing support programs for small-scale household-based poultry production in the locality.

Keywords: *Productivity of Sasso, Tetra-H, Tetra-T, Novogen, Lac Son*

Người phản biện: TS. Hồ Lam Sơn