

XÁC ĐỊNH MỨC ĂN HẠN CHẾ CHO GÀ HẮC PHONG SINH SẢN GIAI ĐOẠN NUÔI HẬU BỊ

*Dương Thị Phương Lan¹, Nguyễn Quyết Thắng¹, Nguyễn Công Định¹, Phạm Hải Ninh¹, Cao Thị Liên¹,
Trịnh Duy Linh¹, Nguyễn Văn Duy², Văn Thị Chiêu², Nguyễn Hữu Cường³*

¹Viện Chăn nuôi; ²Trung tâm nghiên cứu Vịt Đại Xuyên; ³Hội Chăn nuôi

Tác giả liên hệ: Dương Thị Phương Lan; Email: duongthiphuonglan260296@gmail.com; Tel: 0983529816

TÓM TẮT

Nghiên cứu trên 450 gà Hắc Phong sinh sản nuôi từ 09 đến 19 tuần tuổi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên để đánh giá được ảnh hưởng của các mức ăn hạn chế khác nhau đến tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và năng suất sinh sản. Đàn gà được bố trí thí nghiệm theo phương pháp phân lô ngẫu nhiên một nhân tố, trong đó, lô 1, 2, 3 có mức ăn bằng 95%, 100% và 105% tương ứng so với quy trình hiện tại. (Quy trình hiện tại tham khảo mức ăn cho gà Hắc Phong sinh sản thuộc nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà Hắc Phong và gà Tò”. Kết quả cho thấy gà Hắc Phong sinh sản cho ăn hạn chế ở giai đoạn gà hậu bị theo mức ăn ở lô 2 (100%) là phù hợp và hiệu quả nhất: tỷ lệ nuôi sống cao (94,00%), tiêu tốn thức ăn/con/giai đoạn 9-19TT (4940,75g), ở 19 tuần tuổi gà mái đạt 1217,83 g/con và có ảnh hưởng tốt đến giai đoạn đẻ trứng với tỷ lệ đẻ trung bình/68 tuần tuổi đạt 43,34%, năng suất trứng đạt 145,74 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng 2,45 kg, tỷ lệ phôi 90,78%, tỷ lệ gà con nở ra/tổng trứng có phôi đạt 88,55%.

Từ khóa: Gà Hắc Phong, mức ăn hạn chế, khả năng sinh trưởng, năng suất trứng

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Hắc Phong có đặc trưng là lông đen, da đen, thịt đen và xương đen, nó được biết đến như một giống gà thuốc có chất lượng thịt thơm ngon, bổ dưỡng, có sức đề kháng cao với bệnh tật và được sử dụng rộng rãi như một nguồn nguyên liệu làm gà tần thuốc bắc. Nhờ có chương trình bảo tồn nguồn gen giai đoạn 2006 - 2013, giống gà này đã được bảo tồn chọn lọc nhân thuần, mở rộng quần thể tại Trung tâm nghiên cứu Vịt Đại Xuyên – Viện Chăn nuôi và nay được phân bố nhiều nơi ở Việt Nam.

Trong nhiệm vụ khai thác và phát triển nguồn gen gà Hắc Phong và gà Tò năm 2018 của tác giả Phạm Công Thiệu, gà Hắc Phong thí nghiệm được nuôi theo qui trình chăn nuôi gà H' mông lai. Kết quả cho thấy giai đoạn nuôi hậu bị từ 9 đến 19 tuần tuổi, gà có tỉ lệ đồng đều không cao, loại thải nhiều và năng suất thấp (ở giai đoạn đẻ trứng). Cụ thể, gà Hắc Phong mái 19 tuần tuổi có khối lượng đạt $121,90 \pm 118,86$ g/con, tỷ lệ đẻ 40,85% với năng suất trứng 148,69 quả/mái/72 tuần tuổi. Vì vậy, trong khuôn khổ dự án sản xuất thử nghiệm “*Hoàn thiện quy trình chăn nuôi gà Hắc Phong*”, ngoài việc chọn lọc, nhân thuần mở rộng quần thể giống gà Hắc Phong thì việc xác định mức ăn hạn chế thích hợp cho gà Hắc Phong sinh sản là rất cần thiết. Xuất phát từ thực tế trên chúng tôi tiến hành thí nghiệm “*Xác định mức ăn hạn chế cho gà Hắc Phong sinh sản giai đoạn nuôi hậu bị*”.

Mục tiêu

Xác định được mức ăn hạn chế cho gà Hắc Phong sinh sản giai đoạn nuôi hậu bị (9-19 tuần tuổi).

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Số lượng 450 gà Hắc Phong nuôi từ 09 đến 68 tuần tuổi

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 03 năm 2022

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên – Viện Chăn nuôi

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá ảnh hưởng của các mức ăn hạn chế khác nhau đến tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và năng suất sinh sản của đàn gà Hắc Phong thí nghiệm

Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm

Đàn gà được bố trí thí nghiệm theo phương pháp phân lô ngẫu nhiên một nhân tố. Giữa các lô có sự đồng đều về tuổi, nguồn gốc, quy trình chăm sóc nuôi dưỡng, thú y phòng bệnh, vv... chỉ khác nhau về yếu tố thí nghiệm (mức ăn hạn chế giai đoạn gà dò, hậu bị). Gà được nuôi nhốt trong ô chuồng có sân chơi và sử dụng thức ăn hỗn hợp.

Bảng 1: Bố trí thí nghiệm

Diễn giải	Lô 1	Lô 2	Lô 3
Mức ăn hạn chế trong giai đoạn dò và hậu bị (9-19 tuần tuổi)	Mức ăn bằng 95% so với QT hiện tại	Mức ăn theo QT hiện tại	Mức ăn bằng 105% so với QT hiện tại
Số lượng mái/lần (con)	50	50	50
Số lần lặp lại (lần)	3	3	3
Tổng số gà mái TN (con)	150	150	150

Gà mái Hắc Phong thí nghiệm được chia làm 3 lô, mỗi lô 50 con mái và được lặp lại 3 lần. Từ 9 đến 19 tuần tuổi gà ăn theo định lượng so với quy trình hiện tại là quy trình áp dụng mức ăn cho gà Hắc Phong sinh sản thuộc nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà Hắc Phong và gà Tò”. Gà lô 1 ăn 95%, lô 2 ăn 100% và lô 3 ăn 105%.

Mức ăn của gà thí nghiệm

Đàn gà thí nghiệm được nuôi cùng một chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng, thú y phòng bệnh ở giai đoạn gà con (01 ngày tuổi - 8 tuần tuổi). Giai đoạn gà dò, hậu bị (9-19 tuần tuổi) gà được cho ăn theo định mức khác nhau.

Bảng 2: Xác định mức ăn thí nghiệm của gà Hắc Phong

TT	DVT:g/con/ngày		
	Lô 1	Lô 2	Lô 3
9	47,50	50	52,50
10	52,25	55	57,75
11	55,10	58	60,90
12	57,00	60	63,00
13	58,90	62	65,10
14	61,75	65	68,25
15	64,60	68	71,40
16	66,50	70	73,50
17	68,40	72	75,60
18	71,25	75	78,75
19	76,00	80	84,00

Ghi chú: Đến hết 19 tuần tuổi, đàn gà Hắc Phong thí nghiệm được cho ăn cùng một chế độ để theo dõi các chỉ tiêu sinh sản, từ đó đánh giá ảnh hưởng của mức ăn hạn chế tới năng suất sinh sản.

Giá trị dinh dưỡng nuôi gà thí nghiệm

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng thức ăn cho gà thí nghiệm giai đoạn hậu bị

Thành phần dinh dưỡng	9 – 19 tuần tuổi
ME (kcal/kg TA)	2750
Protein thô (%)	14,50
Canxi (%)	1,43
Photpho TS (%)	0,63
Lysine (%)	0,71
Methionine (%)	0,34
Xơ %	5,00

Bảng 4. Chế độ chăm sóc và quản lý

Giai đoạn (tuần tuổi)	Mật độ (con/m ²)	Tỷ lệ trống : mái	Chế độ cho ăn	Chế độ chiếu sáng
Gà dò, hậu bị (9 – 19)	6 – 10	Nuôi riêng trống mái	Ăn hạn chế	Ánh sáng tự nhiên
Gà đẻ (Trên 20)	3 - 5	1 : 9	Theo tỷ lệ đẻ	16 giờ/ngày

Giai đoạn gà dò, hậu bị (09 - 19TT) gà Hắc Phong được tách riêng trống và mái, mật độ 6 – 10 con/m², với chế độ ăn hạn chế trong ánh sáng tự nhiên. Chế độ chăm sóc và nuôi dưỡng theo qui trình chăn nuôi gà Hắc Phong sinh sản của nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà Hắc Phong và gà Tò”. Chỉ khác nhau về mức ăn giữa các lô thí nghiệm.

Các chỉ tiêu theo dõi: Xác định theo TCVN 13474 - 2021

Tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi

Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

Khả năng sinh sản: tỷ lệ đẻ qua các tuần tuổi, năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi, TTTA/10 quả trứng, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở.

Xử lý số liệu

Các số liệu được thu thập, theo dõi và xử lý theo phương pháp thống kê sinh học, sử dụng phương pháp phân tích ANOVA trên phần mềm Minitab phiên bản 16.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn của gà thí nghiệm giai đoạn 9-19 tuần tuổi

Gà Hắc Phong có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 9-19 tuần tuổi đạt khá cao, lô 1 đạt 92,67%, lô 2 đạt 94,00%, lô 3 đạt 93,33%. Phạm Công Thiệu và cs. (2018) cho biết gà Hắc Phong 9 – 19 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống đạt từ 93,75 – 95,33%, kết quả nghiên cứu của chúng tôi đạt tương đương.

Khi so sánh tỷ lệ nuôi sống giữa 3 lô thì không thấy có sự khác biệt giữa 3 lô ($P>0,05$). Điều này cho thấy gà Hắc Phong có sức đề kháng khá cao nên tỷ lệ nuôi sống không bị ảnh hưởng bởi mức ăn.

Tiêu tốn thức ăn/con ở giai đoạn 9-19 tuần tuổi, gà Hắc Phong thí nghiệm lô 1 có kết quả thấp nhất đạt 4697,91g, tiếp đến là lô 2 (4940,75g) và cao nhất là lô 3 (5147,77g). Tiêu tốn thức ăn/con giai đoạn gà dò – hậu bị của gà Hắc Phong thấp hơn gà H'ông mái 5491 g/con và gà Hắc Phong mái nuôi tại trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi là 5389,16 g/con (Phạm Công Thiệu và cs., 2010, 2018).

Bảng 5. Tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn của gà thí nghiệm giai đoạn 9 – 19 tuần tuổi

(n=3)

Tuần tuổi	Lô 1		Lô 2		Lô 3	
	Số con (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Số con (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Số con (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)
9	150	100	150	100	150	100
10	148	98,67	149	99,33	149	99,33
11	147	99,32	148	99,33	149	100,00
12	145	98,64	146	98,65	147	98,66
13	145	100,00	146	100,00	146	99,32
14	144	99,31	145	99,32	144	98,63
15	142	98,61	144	99,31	145	100,69
16	141	99,30	142	98,61	143	98,62
17	140	99,29	141	99,30	141	98,60
18	139	99,29	141	100,00	141	100,00
19	139	100,00	141	100,00	140	99,29
9-19	92,67^a		94,00^a		93,33^a	
TTTA/con/giai đoạn 9-19TT	4697,91		4940,75		5147,77	

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

Nguyễn Thị Mười và cs. (2017) nghiên cứu trên gà Phu Phan trắng có tiêu tốn thức ăn/con 9-19 tuần tuổi đạt 5795,16 g/con, kết quả này cao hơn gà Hắc Phong thí nghiệm.

Khối lượng cơ thể của gà Hắc Phong giai đoạn gà dò và hậu bị

Khối lượng gà lúc bắt đầu thí nghiệm (08 tuần tuổi) của các lô không có sự sai khác ($P>0,05$). Điều này cho thấy việc phân lô thí nghiệm đã đảm bảo tính đồng đều.

Bảng 6. Khối lượng cơ thể gà mái qua các tuần tuổi

($n=3$; ĐVT: g)

Tuần tuổi	Lô 1		Lô 2		Lô 3	
	$\bar{X} \pm SE$	CV (%)	$\bar{X} \pm SE$	CV (%)	$\bar{X} \pm SE$	CV (%)
8 (vào TN)	601,67 ^a ±14,41	10,39	614,13 ^a ±11,72	10,45	608,87 ^a ±11,87	10,68
9	635,98 ^a ±11,54	9,94	642,67 ^a ±9,93	8,46	662,03 ^a ±10,93	9,04
10	702,43 ^b ±8,80	6,86	739,37 ^a ±8,17	6,06	740,83 ^a ±11,18	8,27
11	786,30 ^b ±9,14	6,37	804,40 ^{ab} ±10,52	7,16	827,10 ^a ±11,73	7,77
12	855,10 ^b ±9,64	6,18	909,10 ^a ±12,73	7,67	900,13 ^a ±13,86	8,43
13	921,30 ^b ±11,96	7,11	958,03 ^a ±10,89	6,22	970,97 ^a ±9,57	5,40
14	979,23 ^b ±14,56	8,14	1014,03 ^{ab} ±12,29	6,64	1050,37 ^a ±15,43	8,05
15	1026,27 ^b ±10,95	5,84	1066,47 ^a ±10,51	5,40	1088,30 ^a ±12,03	6,05
16	1070,93 ^b ±11,25	5,76	1109,47 ^{ab} ±12,79	6,32	1120,77 ^a ±11,00	5,38
17	1116,23 ^b ±11,99	5,88	1146,77 ^{ab} ±11,04	5,27	1161,27 ^a ±12,61	5,95
18	1157,57 ^b ±11,59	5,48	1182,80 ^{ab} ±11,49	5,32	1198,57 ^a ±12,14	5,55
19	1194,17 ^b ±12,11	5,55	1217,83 ^{ab} ±11,87	5,34	1241,83 ^a ±11,73	5,17

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

Kết thúc 19 tuần tuổi gà có khối lượng lô 1 là 1194,17g; gà lô 2 là 1217,83g; lô 3 là 1241,83g. Kết quả cho thấy lô 3 có khối lượng cao nhất, sau đó là lô 2 và thấp nhất là lô 1. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$). Theo Nguyễn Thị Mười (2020) cho biết, khi áp dụng 3 mức ăn khác nhau cho gà Lạc Thủy sinh sản giai đoạn nuôi hậu bị, được xây dựng dựa trên sự tham khảo quy trình chăm sóc, dinh dưỡng của gà Mía, khối lượng gà Lạc Thủy tại 19 tuần tuổi đạt 1587,33 – 1634,22 kg và cũng có sự sai khác giữa 3 lô thí nghiệm.

Tuy nhiên, chỉ dựa vào khối lượng gà chúng ta không thể xác định được đâu là mức ăn phù hợp vì những gà có khối lượng cao chưa chắc khả năng sinh sản đã tốt. Để kết luận được mức ăn phù hợp phải dựa vào kết quả sinh sản.

Gà Hắc Phong có khối lượng 19 tuần tuổi đạt 1194,17 – 1241,83g tương đương với nghiên cứu của Phạm Công Thiệu và cs. (2018) trên gà Hắc Phong mái tại 19 tuần tuổi đạt 1212,90 g/con; gà H' mông qua 3 thế hệ đạt trung bình là 1241,62 g/con (2010) nhưng lại thấp hơn kết quả nghiên cứu trên gà Lạc Thủy của Nguyễn Thị Mười (2020) có khối lượng đạt 1528,89 g/con.

Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng của gà Hắc Phong
Tuổi thành thực sinh dục

Bảng 7. Tuổi thành thực sinh dục

(n=3)

Thời điểm	Lô 1	Lô 2	Lô 3
	$\bar{X} \pm SE$	$\bar{X} \pm SE$	$\bar{X} \pm SE$
Tuổi đẻ (ngày)	152,53 ^a ±0,69	146,63 ^c ±0,66	149,57 ^b ±0,93
Tuổi đẻ đỉnh cao (ngày)	264,47 ^a ±0,50	253,67 ^c ±0,64	260,90 ^b ±0,60

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê (P<0,05)

Qua Bảng 7 cho thấy tuổi đẻ của gà Hắc Phong đạt 146 – 152 ngày tương đương nghiên cứu của Nguyễn Thị Mười và cs. (2017) trên gà Phu Phan trắng (150 ngày), Bùi Quang Hộ và cs. (2017) trên gà H’ông (147 - 153 ngày). Như vậy gà Hắc Phong có tuổi phát dục tương đương với các giống gà trên.

Tuổi đẻ đỉnh cao lô 2 có tuổi đẻ sớm nhất là 253,67 ngày; sớm hơn các lô 1 và lô 3 là 7-11 ngày tuổi. Với mức ăn của lô 2 thì gà Hắc Phong có tuổi đẻ sớm hơn với các lô còn lại và sự sai khác có ý nghĩa thống kê giữa 3 lô thí nghiệm.

Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng

Kết quả Bảng 8 cho thấy tỷ lệ đẻ trung bình của lô 1, lô 2, lô 3 lần lượt là 42,47%; 43,34% và 43,41%, tương ứng với năng suất trứng lần lượt là 142,85 quả; 145,74 quả và 146,13 quả. Trong đó, tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao của các lô thí nghiệm ở giai đoạn 37-38 tuần tuổi và đạt 62,88 – 64,70%.

So sánh sự khác biệt giữa 3 lô cho thấy gà lô 1 có tỷ lệ đẻ và năng suất trứng đạt thấp nhất, sau đó đến lô 2 và cao nhất là lô 3. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (P<0,05).

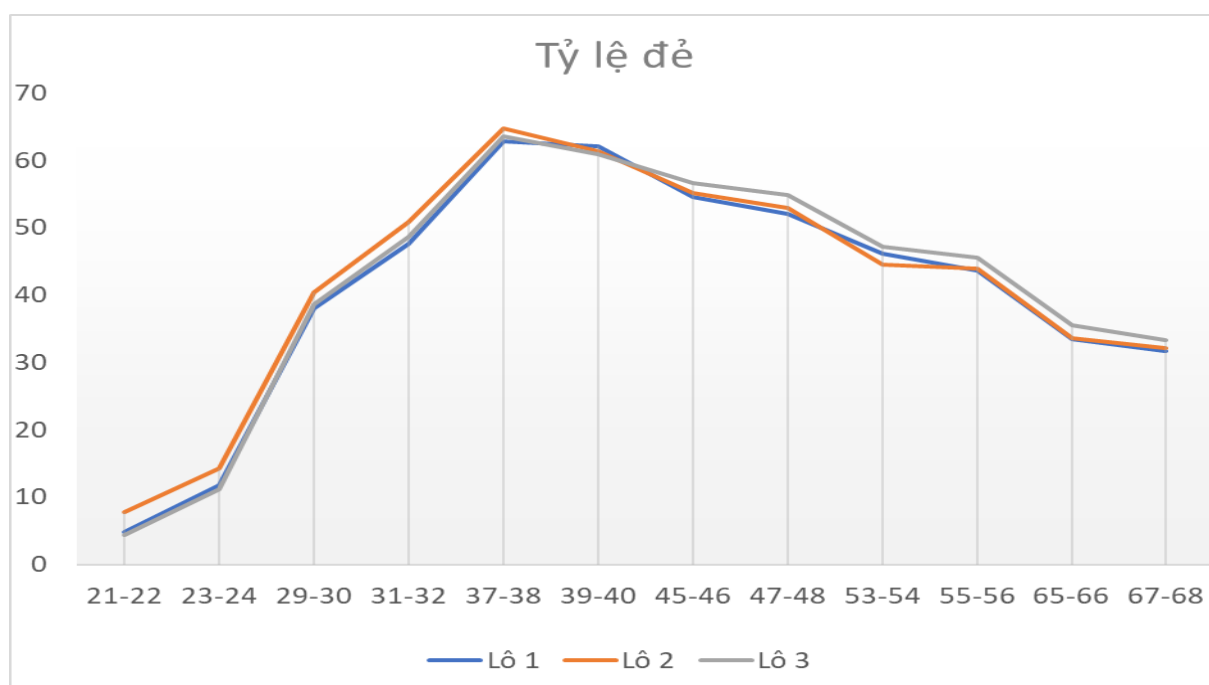
Bảng 8. Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng của gà Hắc Phong

(n=3)

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)			Trứng/mái/2 tuần (quả)		
	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Lô 1	Lô 2	Lô 3
21-22	4,78	7,81	4,41	0,67	1,09	0,62
23-24	11,72	14,23	11,20	1,64	1,99	1,57
25-26	20,53	23,14	21,63	2,87	3,24	3,03
27-28	28,52	32,12	31,73	3,99	4,50	4,44
29-30	37,99	40,39	38,64	5,32	5,65	5,41
31-32	47,58	50,87	48,66	6,66	7,12	6,81
33-34	53,18	55,49	53,78	7,45	7,77	7,53
35-36	58,76	60,46	59,01	8,23	8,46	8,26
37-38	62,88	64,70	63,51	8,80	9,06	8,89
39-40	62,15	61,34	60,99	8,70	8,59	8,54

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)			Trứng/mái/2 tuần (quả)		
	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Lô 1	Lô 2	Lô 3
41-42	60,38	60,61	60,06	8,45	8,49	8,41
43-44	57,83	58,13	58,13	8,10	8,14	8,14
45-46	54,62	55,16	56,67	7,65	7,72	7,93
47-48	52,05	52,92	54,85	7,29	7,41	7,68
49-50	50,47	49,16	51,88	7,07	6,88	7,26
51-52	48,48	46,69	48,85	6,79	6,54	6,84
53-54	46,22	44,59	47,13	6,47	6,24	6,60
55-56	43,65	43,96	45,52	6,11	6,15	6,37
57-58	40,79	41,65	43,07	5,71	5,83	6,03
59-60	38,99	39,08	39,60	5,46	5,47	5,54
61-62	37,46	37,03	38,10	5,24	5,18	5,19
63-64	36,14	35,71	37,58	5,06	5,00	5,26
65-66	33,48	33,60	35,45	4,69	4,70	4,96
67-68	31,72	32,17	33,32	4,44	4,50	4,66
Tổng cộng				142,85^b	145,74^a	146,13^a
TB/lô	42,47^b	43,34^a	43,41^a			

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)



Đồ thị 1. Tỷ lệ đẻ của gà Hắc Phong

Phạm Công Thiều và cs. (2018) cho biết gà Hắc Phong hạt nhân qua 3 thế hệ có tỷ lệ đẻ trung bình tới 68 tuần tuổi đạt từ 42,63 – 43,46% tương ứng với năng suất trứng đạt 144,45 – 146,68 quả/mái thì tỉ lệ đẻ trung bình của gà Hắc Phong thí nghiệm có kết quả tương đương.

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Đánh giá hiệu quả sử dụng thức ăn trong sản xuất trứng cũng như hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi gà sinh sản thì việc xác định tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng là rất quan trọng, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng càng thấp thì hiệu quả kinh tế càng cao và ngược lại. Kết quả tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng được thể hiện tại Bảng 9.

Bảng 9. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng

(*n=3; ĐVT: kg*)

Tuần tuổi	Lô 1	Lô 2	Lô 3
21-22	19,78	11,76	21,61
23-24	8,60	6,81	9,05
25-26	4,92	4,20	4,68
27-28	3,70	3,30	3,34
29-30	2,82	2,65	2,79
31-32	2,29	2,12	2,24
33-34	2,12	2,01	2,08
35-36	1,92	1,85	1,89
37-38	1,79	1,73	1,76
39-40	1,81	1,82	1,84
41-42	1,87	1,84	1,88
43-44	1,96	1,92	1,94
45-46	2,08	2,02	1,99
47-48	2,18	2,11	2,05
49-50	2,19	2,20	2,11
51-52	2,28	2,32	2,24
53-54	2,35	2,39	2,30
55-56	2,47	2,39	2,36
57-58	2,65	2,52	2,32
59-60	2,58	2,52	2,52
61-62	2,68	2,69	2,58
63-64	2,74	2,84	2,55
65-66	2,96	2,81	2,71
67-68	3,13	2,99	2,88
Trung bình	2,52^a	2,45^b	2,44^b

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

Kết quả Bảng 9 cho thấy với 3 mức ăn hạn chế ở giai đoạn hậu bị thì lô 3 có mức tiêu tốn thức ăn thấp nhất, sau là lô 2 và cao nhất là lô 1 (2,44 kg; 2,45 kg; 2,52 kg) và sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$), cụ thể là lô 1 có sự sai khác so với 2 lô còn lại.

Mức tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng của 3 lô gà Hắc Phong thí nghiệm nhìn chung cao hơn so với kết quả nghiên cứu trên gà Hắc Phong của Phạm Công Thiệu và cs. (2018) qua 3 thể hệ cho biết tiêu tốn thức ăn/10 trứng 21- 68 tuần tuổi đạt 2,04 – 2,10 kg.

Kết quả ấp nở

Kết quả ấp nở trứng gà Hắc Phong tuần 32-33 thể hiện rằng các lô thí nghiệm không có sự chênh lệch nhiều về các chỉ tiêu tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở, sự sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Bảng 10. Kết quả ấp nở trứng gà thí nghiệm tại tuần tuổi 32-33

Chỉ tiêu	ĐVT	Lô 1	Lô 2	Lô 3
Số trứng đem vào ấp	Quả	480	510	490
Số trứng có phôi	Quả	440	463	442
Tỷ lệ trứng có phôi	%	91,67 ^a	90,78 ^a	90,20 ^a
Số gà con nở ra	Con	395	410	394
Số gà con loại I	Con	372	392	373
Tỷ lệ gà con nở ra/ tổng trứng vào ấp	%	82,29	80,39	80,41
Tỷ lệ gà con nở ra/ tổng trứng có phôi	%	89,77	88,55	89,14

Ghi chú: Theo hàng ngang các số trung bình mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Phạm Công Thiệu và cs. (2018) cho biết gà Hắc Phong nuôi tại Trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi có tỷ lệ trứng có phôi không cao (89,31 – 91,07%), tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt (85,16-88,80), kết quả nghiên cứu của chúng tôi đạt tương đương (tỷ lệ trứng có phôi đạt từ 90,20-91,67%, tỷ lệ nở/trứng có phôi đạt 88,55-89,77%.

Tương tự, đối với gà H'ông của Bùi Quang Hộ và cs. (2017) cho biết tỷ lệ trứng có phôi trung bình đạt 88,35% thấp hơn gà Hắc Phong thí nghiệm, tỷ lệ gà con nở ra/tổng trứng có phôi trung bình đạt 80,54%, kết quả này là tương đương so với gà Hắc Phong.

Hiệu quả kinh tế

Chúng tôi hạch toán sơ bộ hiệu quả nuôi gà Hắc Phong sinh sản với các mức ăn hạn chế khác nhau ở giai đoạn nuôi hậu bị 9-19 tuần tuổi được trình bày tại bảng 11.

Trên cơ sở tổng hợp các chỉ tiêu theo dõi từ tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể, lượng thức ăn tiêu tốn, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và kết quả ấp nở cũng như sơ bộ hạch toán hiệu quả kinh tế bảng 11 cho thấy nuôi gà Hắc Phong sinh sản với mức ăn hạn chế ở lô 2 (100% so với mức ăn hiện tại) là phù hợp, đem lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi. Trung bình nuôi 1

gà mái Hắc Phong từ 01 ngày tuổi đến 68 tuần tuổi cho thu nhập 615.448,79 đồng, cao hơn lô 1 và lô 3 từ 8.031,06 – 26.826,97 đồng/1 gà mái.

Bảng 11. Hạch toán sơ bộ hiệu quả kinh tế nuôi gà Hắc Phong sinh sản

Diễn giải	Đơn vị tính	Lô 1	Lô 2	Lô 3
Tổng thức ăn giai đoạn 1-19TT	kg/con	6,58	6,59	6,90
Tổng thức ăn giai đoạn 20-68TT	kg/con	34,94	34,65	35,23
Trứng/mái/68TT	quả	142,85	145,74	146,13
Tiền thức ăn giai đoạn 1-19TT	đ/con	89.695,39	89.443,21	93.680,68
Tiền thức ăn giai đoạn 20-68TT	đ/con	416.484,80	413.028,00	419.941,60
Tiền giống	đ/con	20.000	20.000	20.000
Tiền điện, nước, vật rẻ	đ/con	18.000	18.000	18.000
Tiền vacxin thuốc thú y	đ/con	10.000	10.000	10.000
Phần chi	đ/con	554.180,19	550.471,21	561.622,28
Giá thành 1 quả trứng giống	đ	3.879,46	3.777,08	3.843,31
Giá bán trứng giống	đ/quả	8.000	8.000	8.000
Chênh lệch	đ/quả	4.120,54	4.222,92	4.156,69
Thu nhập/1 gà mái/68TT	đ/con	588.619,82	615.448,79	607.417,72

Ghi chú: TT: tuần tuổi; đ: đồng

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Gà Hắc Phong sinh sản cho ăn hạn chế ở giai đoạn gà hậu bị theo mức ăn ở lô 2 là phù hợp và hiệu quả nhất: tỷ lệ nuôi sống cao (94,00%), tiêu tốn thức ăn/con/giai đoạn 9-19TT (4940,75g), ở 19 tuần tuổi gà mái đạt 1217,83 g/con và có ảnh hưởng tốt đến giai đoạn đẻ trứng với tỷ lệ đẻ trung bình/68 tuần tuổi đạt 43,34%, năng suất trứng đạt 145,74 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng 2,45 kg, tỷ lệ trứng có phôi 90,78%, tỷ lệ gà con nở ra/tổng trứng có phôi đạt 88,55%.

Đề nghị

Công nhận kết quả nghiên cứu và cho phép áp dụng mức ăn hạn chế của lô 2 để hoàn thiện quy trình chăn nuôi gà Hắc Phong sinh sản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bùi Quang Hộ, Lê Hồng Sơn, Nguyễn Thị Anh, Chu Thành Năm và Nguyễn Văn Hùng. 2017. Khả năng sản xuất của gà H'ômông nuôi trong điều kiện nông hộ tại tỉnh Thái Bình. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi số 81/tháng 11-2017. Trang 13-23.
- Nguyễn Thị Mươi, Bạch Mạnh Điều, Phạm Thị Thanh Bình, Nguyễn Trung Hiếu, Nguyễn Thị Thanh Vân, Nguyễn Văn Tám, Đào Đoan Trang, Ngô Thị Tố Uyên. 2017. Kết quả bước đầu nghiên cứu khả năng sản xuất của gà Phu Phan trắng nuôi tại Trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi. Báo cáo khoa học năm 2015-2017. Phần Di truyền-giống vật nuôi. Hà Nội, tháng 7-2017. Trang 261-270.
- Nguyễn Thị Mươi. 2020. Báo cáo tổng hợp kết quả khoa học công nghệ nhiệm vụ khai thác phát triển nguồn gen gà Lạc Thủy và gà Kiến, năm 2020.
- Phạm Công Thiệu, Vũ Ngọc Sơn, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Việt Thái và Trần Kim Nhân. 2010. Chọn lọc nâng cao năng suất chất lượng gà H'ômông. Báo cáo khoa học năm 2009. Phần Di truyền - giống vật nuôi. Hà Nội tháng 11/2010. Trang 269-279.
- Phạm Công Thiệu, Nguyễn Hữu Cường, Nguyễn Quyết Thắng, Trần Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thanh Vân, Cao Thị Liên, Lê Tuấn Việt và 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 số 84/tháng 02-2018. Trang 53-61.

ABSTRACT

Determination of limited feed levels for the Hac Phong chickens in the pullet phase (9 - 19 weeks)

Study on 450 Hac Phong breeding chickens raised from 09 to 19 weeks old at the Dai Xuyen Duck Breeding and Research Center to evaluate the effects of different feed restrictions on survival rate, growth performance, and reproductive productivity. Chickens are arranged experimentally according to the single-factor randomization method, in which, experimental batches 1, 2, and 3 had feeding rates of 95%, 100%, and 105% compared to the current feeding process, respectively (the current feeding process refers to the feeding norms for breeding Hac Phong chickens under the thesis "Exploiting and developing genetic resources of Hac Phong and To chickens"). The results showed that feeding Hac Phong chickens at the pullet phase according to plot 2 (100%) was the most suitable and effective: high survival rate (94.00%), feed consumption/head/ 9-19 weeks (4940.75 gram), hens averaged 1217.83 g/head at 19 weeks of age. Plus, it had a good effect on the egg-laying period with the average laying rate per 68 weeks of age reaching 43.34% with egg production was 145.74 eggs/head, FCR/10 eggs was reached 2.45 kg. The percentage of eggs with embryos was 90.20% and the rate of hatched chicks/total embryos reached 88.55%.

Keywords: *Hac Phong chickens, food restriction, productivity, egg productivity.*

Ngày nhận bài: 25/7/2022

Ngày phản biện đánh giá: 10/8/2022

Ngày chấp nhận đăng: 31/8/2022

Người phản biện: *TS. Lê Thị Nga*