

NGHIÊN CỨU CÁC PHƯƠNG THỨC NUÔI GÀ NHIỀU CỤA SINH SẢN CỦA ĐỒNG BÀO DAO THỊ TRẦN TRẠI CAU, HUYỆN ĐỒNG HỖ, TỈNH THÁI NGUYÊN

Phạm Diệu Thùy¹*, Nguyễn Thị Kim Lan¹, Dương Thị Hồng Duyên¹,
Trần Nhật Thăng¹, Nguyễn Thị Ngân¹, Đỗ Thị Lan Phương¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu xác định phương thức nuôi thích hợp với gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên được bố trí với 3 lô thí nghiệm: lô nuôi nhốt, lô nuôi bán chăn thả và lô nuôi thả vườn. Mỗi lô 30 gà nhiều cựa 5 tuần tuổi, lặp lại 3 lần. Kết quả cho thấy, tỷ lệ nuôi sống của gà nuôi nhốt, nuôi bán chăn thả và thả vườn lần lượt là 96,55%; 94,25%; 92,41%. Khối lượng cơ thể lúc 20 tuần tuổi của 3 lô thí nghiệm là 1.538,63 g/con; 1.540,28 g/con; 1.511,63 g/con. Tiêu tốn thức ăn cộng dồn giai đoạn 1 - 20 tuần tuổi ở 3 lô thí nghiệm là 7.547,18 g/con; 7.533,34 g/con; 7.514,42 g/con. Tỷ lệ đẻ bình quân từ 21 - 42 tuần tuổi của 3 phương thức nuôi là 27,26%, 28,06% và 27,04%. Năng suất trứng bình quân tương ứng là 40,08 quả/mái, 41,24 quả/mái và 39,75 quả/mái. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng lần lượt là 5,61 kg, 5,25 kg và 5,91 kg. Tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà nở/trứng ấp, tỷ lệ gà nở/trứng có phôi, tỷ lệ gà loại 1 của gà nhiều cựa nuôi bán chăn thả lần lượt là 90,14%; 79,79%; 88,52% và 88,19%, đều cao hơn gà nuôi thả vườn.

Từ khóa: Gà nhiều cựa, nuôi nhốt, nuôi bán chăn thả, nuôi thả vườn, thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, vấn đề tăng nhanh dân số và biến đổi khí hậu đã dẫn đến sự thay đổi không thuận lợi đối với môi trường sống của con người và vật nuôi. Vấn đề an toàn lương thực, thực phẩm là mối quan tâm hàng đầu của các nước nói chung, trong đó có Việt Nam. Nhu cầu tiêu dùng của đời sống xã hội đòi hỏi phải có những giống vật nuôi cho năng suất cao, trong khi các giống bản địa năng suất thấp, đồng thời lại không đủ cung cấp cho nhu cầu của người tiêu dùng. Những nguyên nhân trên đã dẫn tới hệ quả tất yếu là có nhiều giống vật nuôi bản địa đang có nguy cơ tuyệt chủng. Trong khi đó, các giống vật nuôi bản địa lại là nguồn gen quý, đa dạng sinh học cần khảo sát, bảo tồn, khai thác và phát triển theo hướng lai tạo ra các giống cho sản phẩm có chất lượng cao, năng suất và chất lượng để duy trì hệ thống nông nghiệp bền vững.

Gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên là giống gà bản địa, có ưu điểm là chất lượng thịt và trứng rất thơm ngon, có khả năng tìm kiếm thức ăn tốt. Gà nhiều cựa được nuôi chủ yếu theo hình thức bán chăn thả ở nông hộ, năng suất thấp, chưa có biện

pháp bảo tồn bền vững và nâng cao hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ đã nuôi giống gà nhiều cựa từ lâu. Tuy nhiên, hiện nay giống gà này chỉ còn với số lượng rất ít, phân bố rải rác tại một địa phương trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, nếu không có kế hoạch nghiên cứu, bảo tồn và phát triển thì rất dễ bị lai tạp và dần bị tuyệt chủng.

Sau khi điều tra khảo sát và so sánh gà nhiều cựa đang được nuôi ở tỉnh Thái Nguyên với một số đặc điểm về ngoại hình, sinh trưởng và sinh sản của gà nhiều cựa ở tỉnh Phú Thọ cho thấy có những đặc điểm khác nhau, đồng thời, không có con nào có 9 cựa như trong truyền thuyết về gà 9 cựa. Điều đó chứng tỏ, gà nhiều cựa của tỉnh Thái Nguyên khác với gà nhiều cựa nuôi ở các địa phương khác.

Để có cơ sở khoa học xây dựng quy trình chăn nuôi giống gà nhiều cựa của đồng bào Dao tại tỉnh Thái Nguyên, nhằm bảo tồn và phát triển giống gà này, trong năm 2021 – 2022 đã nghiên cứu phương thức nuôi thích hợp đối với gà nhiều cựa.

2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu và địa điểm nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu: gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên.

¹ Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

*Email: phamdieuthuy@tuaf.edu.vn

- Địa điểm nghiên cứu: Trại chăn nuôi gia cầm, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Xác định tỷ lệ nuôi sống của gà nhiều cựa theo 3 phương thức nuôi.

- Xác định sinh trưởng của gà nhiều cựa ở 3 phương thức nuôi.

- Xác định lượng thức ăn tiêu tốn của gà nhiều cựa ở 3 phương thức nuôi.

- Xác định các chỉ tiêu sinh sản và ấp nở của gà nhiều cựa.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí với 3 phương thức chăn nuôi khác nhau:

- Nuôi nhốt: gà được nuôi nhốt hoàn toàn trong chuồng có đệm lót là trấu, chuồng nuôi được thiết kế thông thoáng theo kiểu chuồng hở. Thức ăn: gà được cung cấp thức ăn hỗn hợp. Nước uống: cung cấp nước sạch theo nhu cầu của gà.

- Nuôi bán chăn thả: gà được nuôi nhốt (mùa hè và thu: từ 17 giờ hôm trước đến 9 giờ sáng hôm sau;

mùa đông và xuân: từ 16 giờ hôm trước đến 10 giờ sáng hôm sau), kết hợp với nuôi thả vườn (thời gian còn lại theo mùa): gà được thả ra vườn có diện tích khá rộng (khoảng 1 - 2 con/m²). Thức ăn gồm: thức ăn hỗn hợp được cung cấp và thức ăn tự tìm kiếm thêm trong vườn. Nước uống: cung cấp nước sạch theo nhu cầu của gà.

- Nuôi thả vườn: ban ngày gà được nuôi thả vườn hoàn toàn, tối gà vào chuồng ngủ. Thức ăn gồm: thức ăn hỗn hợp được cung cấp và thức ăn tự tìm kiếm thêm trong vườn. Nước uống: cung cấp nước sạch theo nhu cầu của gà.

Bố trí thí nghiệm trên gà nhiều cựa 01 ngày tuổi. Giai đoạn 0 - 4 tuần tuổi, gà thí nghiệm được nuôi nhốt trong cùng chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng và phòng bệnh. Đến tuần thứ 5 gà được bố trí ngẫu nhiên vào 3 lô thí nghiệm với 3 phương thức nuôi khác nhau, số lượng: 30 con/lô x 3 lô x 3 lần lặp lại = 270 con; số gà trống, mái ở các lô tương đương nhau.

Thí nghiệm xác định phương thức nuôi thích hợp đối với gà nhiều cựa được bố trí theo sơ đồ ở bảng 1.

Bảng 1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm phương thức nuôi gà nhiều cựa

TT	Diễn giải	Lô 1	Lô 2	Lô 3
1	Số gà thí nghiệm (con/lần)	30	30	30
2	Tỷ lệ trống, mái	Tương đương giữa 3 lô		
3	Số lần lặp lại (lần)	3	3	3
4	Tổng số gà thí nghiệm (con)	90	90	90
5	Phương thức nuôi	Nhốt	Bán chăn thả	Thả vườn
6	Thời gian thí nghiệm (tuần tuổi)	5 - 42	5 - 42	5 - 42

2.3.2. Phương pháp thực hiện các chỉ tiêu nghiên cứu

- Tỷ lệ nuôi sống gà nhiều cựa:

Tỷ lệ nuôi sống được xác định bằng tỷ lệ phần trăm giữa số gà còn sống đến cuối kỳ so với số gà đầu kỳ trong một khoảng thời gian nhất định. Trong thí nghiệm này, khoảng thời gian là tuần.

- Khối lượng gà nhiều cựa qua các tuần tuổi (sinh trưởng của gà):

Cân từng con vào buổi sáng, trước khi cho ăn và cho uống, vào một ngày cố định trong tuần. Cân khối lượng gà 1 - 8 tuần tuổi bằng cân kỹ thuật có độ chính xác ± 1 g. Cân khối lượng gà 9 - 20 tuần tuổi bằng cân kỹ thuật có độ chính xác ± 10 g.

- Xác định lượng thức ăn tiêu tốn trong ngày (gam/con/ngày):

Hàng ngày, vào lúc 7 giờ sáng, cân chính xác lượng thức ăn đổ vào máng cho gà ăn. Vào lúc 7 giờ sáng hôm sau vét sạch thức ăn còn thừa trong máng, cân lượng thức ăn còn thừa. Lượng thức ăn tiêu tốn được tính bằng công thức: Lượng thức ăn tiêu tốn (gam/con/ngày) = (Lượng thức ăn cho ăn (g) - Lượng thức ăn thừa (g))/tổng số gà có mặt (con).

- Xác định một số chỉ tiêu sinh sản:

Phương pháp xác định một số chỉ tiêu sinh sản của gà nhiều cựa được thực hiện theo TCVN 12469-6: 2018 và TCVN 12469-9: 2022: Gà giống nội.

Các chỉ tiêu theo dõi gồm: tuổi thành thực sinh dục của gà mái, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng, kết quả ấp nở.

2.3.3. Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng gà thí nghiệm

Bảng 2. Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng gà nhiều cựa

Tuần tuổi	0 - 8 tuần tuổi	9 - 20 tuần tuổi	>20 tuần tuổi
Chế độ ăn	Tự do	Hạn chế	Theo tuổi và tỷ lệ đẻ
Chế độ uống	Tự do	Tự do	Tự do
Tỷ lệ trống, mái	Nuôi chung trống, mái	Tách riêng trống, mái	1/9
Thời gian chiếu sáng	0 - 5 tuần tuổi: 24 giờ	Ánh sáng tự nhiên	16 giờ/ngày

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng của thức ăn cho gà thí nghiệm

Thành phần dinh dưỡng	Tuần tuổi Loại TĂ	1 - 4 tuần	>4 - 8 tuần	>8 - 20 tuần	> 20 tuần
		G.03M	G.02M	G.02H	G.03D
Kcal ME/kg		3000	3000	2700	2700
Protein thô (%)		15	18	16	17
Ca (%)		0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	3,0 - 4,5
Phospho TS (%)		0,3 - 1,6	0,3 - 1,6	0,3 - 1,6	0,3 - 1,6
Xơ thô (%)		6,0	6,0	6,0	6,0
Lyzin TS (%)		0,8	0,8	0,8	0,9
Methionine + Cystine TS		0,5	0,6	0,8	0,8
Độ ẩm (%)		≤14	≤14	≤14	≤14

2.3.4. Biện pháp thú y phòng bệnh

Trong quá trình thí nghiệm thực hiện đầy đủ quy trình phòng bệnh bằng vắc xin và thuốc thú y cho gà nhiều cựa.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học, trên phần mềm Minitab 19.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ nuôi sống gà nhiều cựa theo phương thức nuôi

Kết quả theo dõi tỷ lệ nuôi sống cộng dồn của gà theo 3 phương thức nuôi khác nhau được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống gà nhiều cựa theo phương thức nuôi

Tuần tuổi	Nuôi nhốt (n=3)			Bán chăn thả (n=3)			Thả vườn (n=3)		
	Số gà đầu tuần (con)	Số gà cuối tuần (con)	TLNS cộng dồn (%)	Số gà đầu tuần (con)	Số gà cuối tuần (con)	TLNS cộng dồn (%)	Số gà đầu tuần (con)	Số gà cuối tuần (con)	TLNS cộng dồn (%)
5	90	89	98,89 ^a	90	89	98,89 ^a	90	85	94,44 ^a
8	85	85	94,44 ^a	85	84	93,33 ^a	78	74	82,22 ^b
5-8			94,44			93,33			82,22
9	85	83	97,65 ^a	84	83	98,81 ^a	74	72	97,30 ^b
15	81	81	95,29 ^a	80	80	95,24 ^a	67	66	89,19 ^b
20	81	81	95,29 ^a	79	79	94,05 ^a	65	65	87,84 ^b
9-20			95,29^a			94,05^a			87,84^b
5 - 20			90,00^a			87,78^a			72,22^b

Ghi chú: Theo hàng ngang, các tỷ lệ mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Bảng 4 cho thấy, gà 5 tuần tuổi bắt đầu được bố trí vào các lô thí nghiệm, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 5 – 8 tuần tuổi của 3 lô thí nghiệm lần lượt là 94,44%, 93,33% và 82,22%. Tỷ lệ nuôi sống cộng dồn ở giai đoạn này đã có sự khác nhau giữa các lô. Từ 9 - 20 tuần tuổi, tỷ lệ nuôi sống của gà lô 1 (nuôi nhốt) là 95,29%, của gà lô 2 (nuôi bán chăn thả) là 94,05%, của gà lô 3 (nuôi thả vườn) là 87,84%. Sự khác nhau càng rõ rệt hơn khi tính cả giai đoạn từ 5 – 20 tuần tuổi: 90%, 87,78% và 72,22%. Sự khác nhau về tỷ lệ nuôi sống cộng dồn giữa lô 1 và lô 3, giữa lô 2 và lô 3 là rõ rệt ($P < 0,05$). Như vậy, tỷ lệ nuôi sống của gà nhiều cựa lô nuôi nhốt trong thí nghiệm cao hơn so với lô nuôi bán chăn thả, lô gà nuôi thả vườn có tỷ lệ nuôi sống thấp nhất. Theo Bùi Thị Thơm và cs (2017) [1],

tỷ lệ nuôi sống gà Cây Cùm 4 - 24 tuần tuổi của phương thức nuôi bán chăn thả và nuôi nhốt đạt tỷ lệ tương ứng là 94,00 - 95,33%. So sánh thấy, tỷ lệ nuôi sống của gà nhiều cựa ở cả 3 phương thức nuôi đều thấp hơn so với gà Cây Cùm trong nghiên cứu trên.

Sở dĩ gà nhiều cựa nuôi thả vườn có tỷ lệ nuôi sống thấp, đặc biệt là giai đoạn 5 - 8 tuần tuổi là do khi nuôi thả vườn, gà còn nhỏ đã phải tiếp xúc hoàn toàn với môi trường ngoại cảnh. Ngoài tác động có hại của điều kiện thời tiết khí hậu, dễ cảm nhiễm mầm bệnh thì gà còn có thể bị giảm số lượng do các nguyên nhân khác (do bị chuột, mèo bắt...).

3.2. Khả năng sinh trưởng của gà nhiều cựa theo phương thức nuôi

Bảng 5. Sinh trưởng tích lũy của gà nhiều cựa theo phương thức chăn nuôi

Tuần tuổi	Nuôi nhốt (n=3)		Nuôi bán chăn thả (n=3)		Nuôi thả vườn (n=3)	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	CV (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	CV (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	CV (%)
Khối lượng chung trọng, mái (g/con)						
5	267,02 ^a ±5,07	2,70	272,74 ^a ±4,32	4,84	250,86 ^b ±3,57	5,46
8	628,57 ^a ±7,11	7,59	631,06 ^{ab} ±8,5	6,69	620,84 ^b ±9,55	5,59
Khối lượng gà mái (g/con)						
9	705,27 ^a ±9,31	4,17	708,39 ^a ±10,71	3,92	692,34 ^b ±9,84	4,90
12	1.067,09 ^a ±12,15	8,77	1.072,43 ^a ±13,87	7,61	1.041,34 ^b ±14,92	6,74
15	1.306,97 ^a ±16,93	8,63	1.308,94 ^a ±19,79	6,50	1.294,98 ^b ±20,94	3,58
18	1.455,54 ^a ±21,83	6,56	1.469,86 ^b ±23,81	5,44	1.445,88 ^b ±24,88	6,52
20	1.538,63 ^a ±25,34	4,61	1.540,28 ^a ±26,69	3,3	1.521,63 ^b ±26,52	2,89

Ghi chú: Theo hàng ngang, các tỷ lệ mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Kết quả ở bảng 5 cho thấy, gà bắt đầu được bố trí vào 3 phương thức chăn nuôi lúc 5 tuần tuổi. Khối lượng cơ thể gà ở tuần 5 của các phương thức nuôi nhốt, bán chăn thả và thả vườn tương ứng là tương đương nhau: 267,02 g/con, 266,74g/con và 267,86 g/con. Ở 20 tuần tuổi, gà mái nuôi bán chăn thả đạt khối lượng 1.540,28 g/con; gà mái nuôi nhốt đạt 1.538,63 g/con; gà mái nuôi thả vườn đạt 1521,63 g/con. Như vậy, với phương thức nuôi bán chăn thả, gà nhiều cựa có khả năng tăng khối lượng cơ thể tốt hơn so với nuôi nhốt và nuôi thả vườn. Sở dĩ như vậy là do khi gà được nuôi bán chăn thả thì môi trường sống của gà rộng và thoáng hơn. Gà được vận động nhiều, tiêu hao năng lượng nhiều hơn nuôi nhốt, song ngoài thức ăn được cung cấp như với gà nuôi nhốt thì gà còn tích cực bới đất, kiếm mồi là giun đất,

sâu bọ... nên nguồn thức ăn phong phú hơn. Mặt khác, gà nuôi thả vườn thường có sức đề kháng cao hơn, ít bệnh tật hơn.

Nghiên cứu của Wang K. H. (2009) [2] chỉ ra rằng, hệ thống chăn nuôi thả rộng gà Gushi có thể làm giảm đáng kể năng suất sinh trưởng của giống gà này. Theo Lê Thị Thu Hiền (2016) [3], khối lượng cơ thể gà Đông Tảo ở 20 tuần tuổi với phương thức nuôi nhốt là 1.936,9 g/con, thấp hơn so với phương thức nuôi bán chăn thả (1.958,5 g/con). Theo Bùi Thị Thơm và cs (2017) [1], khối lượng gà Cây Cùm ở 24 tuần tuổi lô gà nuôi bán chăn thả đạt 2.336 g/con, lô nuôi nhốt đạt 2.508 g/con. Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của gà Cây Cùm cao nhất ở 8 tuần tuổi (19,19 và 21,48 g/con/ngày). Nghiên cứu của Bùi Thị Thơm và cs (2022) [4] trên 300 gà Cây Cùm

thương phẩm 0-20 tuần tuổi, được chia làm 3 thí nghiệm theo 3 phương thức nuôi (nhốt hoàn toàn, bán chăn thả và truyền thống) cho thấy, phương thức nuôi nhốt hoàn toàn và nuôi bán chăn thả gà tăng khối lượng tốt hơn so với nuôi truyền thống. Theo Ying Li và cs (2017) [5], có sự khác biệt về năng suất sinh trưởng, tình trạng thân thịt và chất lượng thịt của gà Lingnanhuang được nuôi trong 3 hệ thống chăn nuôi khác nhau: sàn trong nhà, lồng và thả vườn. Tất cả gà thí nghiệm đều được cung cấp thức ăn giống nhau và được nuôi trong 90 ngày. Kết quả thấy, khả năng tăng khối lượng cơ thể và chuyển đổi hóa thức ăn của gà nuôi lồng và sàn trong nhà cao hơn so với gà được nuôi thả vườn. Aksoy và cs (2021)

[6] đã nghiên cứu về ảnh hưởng các phương thức nuôi khác nhau (nuôi nhốt, bán chăn thả và thả vườn) đối với gà Broiler, theo đó gà tăng trưởng nhanh khi nuôi trong chuồng và nuôi bán chăn thả với mức tăng trọng tương tự trong giai đoạn 0 – 20 tuần tuổi.

Như vậy kết quả theo dõi về sinh trưởng của gà nhiều cựa trong nghiên cứu này thấp hơn so với gà Đông Tảo và gà Cáy Cúm ở cùng phương thức nuôi, nhưng phù hợp với nhận xét của tác giả khi kết luận là gà tăng khối lượng tốt hơn khi được nuôi bán chăn thả.

3.3. Lượng thức ăn tiêu tốn của gà thí nghiệm

Bảng 6. Lượng thức ăn tiêu tốn của gà 1- 20 tuần tuổi (theo phương thức nuôi)

Tuần tuổi	Lô nuôi nhốt (n=3)		Lô nuôi bán chăn thả (n=3)		Lô thả vườn (n=3)	
	$\bar{X} \pm M_{\bar{X}}$ (g/con/ngày)	Cộng dồn (g/con/tuần)	$\bar{X} \pm M_{\bar{X}}$ (g/con/ngày)	Cộng dồn (g/con/tuần)	$\bar{X} \pm M_{\bar{X}}$ (g/con/ngày)	Cộng dồn (g/con/tuần)
1	7,18± 0,02	50,26 ^a	7,32 ± 0,08	51,24 ^{ab}	7,14 ± 0,08	49,98 ^b
5	30,16 ± 0,07	645,59 ^a	30,38 ± 0,13	651,44 ^a	29,74 ± 0,09	633,55 ^b
9	50,97 ± 0,16	1.825,67 ^a	50,46 ± 0,14	1.823,22 ^a	49,85 ± 0,01	1.792,72 ^b
16	77,15 ± 0,15	5.027,91 ^a	77,35 ± 0,17	5.036,94 ^a	77,29 ± 0,06	4.999,35 ^b
20	95,19 ± 0,07	7.547,18 ^a	94,86 ± 0,15	7.533,34 ^a	92,83 ± 0,05	7.514,42 ^b
1-20		7.547,18^a		7.533,34^a		7.514,42^b

Ghi chú: Theo hàng ngang, các tỷ lệ mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Số liệu ở bảng 6 cho thấy, gà nhiều cựa ở 3 thí nghiệm có lượng thức ăn tiêu tốn tăng dần theo tuần tuổi. Kết thúc 20 tuần tuổi, gà nhiều cựa nuôi nhốt có lượng thức ăn tiêu tốn cộng dồn là 7.547,18 g/con; gà nuôi bán chăn thả là 7.533,34 g/con, gà nuôi thả vườn là 7.514,42 g/con. So sánh cho thấy gà nhiều cựa nuôi bán chăn thả và nuôi nhốt có khả năng tiêu tốn thức ăn nhiều nhất, gà nuôi thả vườn có khả năng tiêu tốn thức ăn thấp nhất (P<0,05).

Lý Thị Thu Lan và cs (2018) [7], đã đánh giá ảnh hưởng của phương thức nuôi (trên đệm lót, nhốt trên lồng và bán chăn thả) lên chỉ số đo cơ thể và khả năng sinh trưởng của gà Đông Tảo 8 - 18 tuần tuổi. Theo đó, hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Đông Tảo được nuôi trên lồng là tốt nhất, song dài lườn và sâu ngực của gà Đông Tảo được nuôi bán chăn thả cao hơn gà được nuôi trên đệm lót và trong lồng. Aksoy và cs (2021) [6] đã nghiên cứu về ảnh hưởng các phương thức nuôi khác nhau (nuôi nhốt, bán chăn thả và thả vườn) đối với gà Broiler. Theo đó, gà nuôi thả vườn ăn ít thức ăn hơn (P <0,05) và do đó khả năng

chuyển đổi thức ăn tốt hơn so với gà nuôi nhốt và nuôi bán chăn thả. Phương thức nuôi thả vườn có tác dụng cải thiện chuyển đổi thức ăn, giảm tiêu thụ ngũ cốc nhưng không ảnh hưởng đến sản lượng thịt xẻ.

Như vậy, khả năng tiêu tốn thức ăn của gà nhiều cựa trong nghiên cứu này ở phương thức nuôi nhốt và bán chăn thả có sự tương đồng với các kết quả nghiên cứu trên.

3.4. Tuổi thành thực về sinh dục của gà nhiều cựa theo phương thức nuôi

Bảng 7 cho thấy, gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau thành thực về sinh dục (khi tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5%) trung bình là 153,33 - 155,00 ngày, gà lô nuôi bán chăn thả thành thực sớm hơn so với gà nuôi thả vườn và nuôi nhốt. Tuổi đẻ đỉnh cao của gà nuôi bán chăn thả và nuôi thả vườn đều là 254 ngày, của gà nuôi nhốt là 251 ngày. Gà nuôi bán chăn thả đẻ đạt tỷ lệ cao nhất là 37,5%, trong khi tỷ lệ này ở gà nuôi nhốt là 36,82%, còn gà nuôi thả vườn thấp nhất (34,26%).

Bảng 7. Tuổi thành thực về sinh dục của gà nhiều cựa theo phương thức nuôi

Chỉ tiêu theo dõi	ĐVT	Nuôi nhốt (n=3)	Nuôi bán chăn thả (n=3)	Nuôi thả vườn (n=3)
Tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5%	ngày	155,00	153,33	154,67
Khối lượng gà mái đẻ đạt 5%	gam	1.585,33	1.591,33	1.566,33
Tuổi đẻ đỉnh cao	ngày	251,00	254,00	254,00
Khối lượng gà mái đẻ đạt đỉnh cao	gam	1.778,00	1.786,67	1.754,33
Tỷ lệ đẻ đỉnh cao	%	36,82 ^a	37,50 ^a	34,26 ^b

Ghi chú. Theo hàng ngang, các tỷ lệ mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Theo Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2016) [8] gà nhiều cựa nuôi tại Tân Sơn, Phú Thọ thành thực sinh dục lúc 28 tuần tuổi (196 ngày). Nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) [9], đàn gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả đẻ quả trứng đầu tiên ở tuần tuổi 19, đạt tỷ lệ 5% vào 21 tuần tuổi, tỷ lệ 30% vào tuần tuổi 24 và đỉnh cao vào tuần tuổi thứ 31.

của Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2016) [8] thì gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau thành thực về sinh dục sớm hơn. Tuy nhiên, so với kết quả nghiên cứu trên gà Ri Lạc Sơn thì gà nhiều cựa nuôi bán chăn thả có tuổi thành thực muộn hơn, tỷ lệ đẻ đạt 5% (ở 22 tuần tuổi) và tỷ lệ đẻ đỉnh cao (ở 35 tuần tuổi) cũng muộn hơn.

3.5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng

Như vậy, so với gà nhiều cựa trong nghiên cứu

Bảng 8. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng

Tuần tuổi	Nuôi nhốt			Bán chăn thả			Thả vườn		
	Tỷ lệ đẻ (%)	NST/mái /tuần	TTTA/ 10 quả trứng	Tỷ lệ đẻ (%)	NST/mái /tuần	TTTA/ 10 quả trứng	Tỷ lệ đẻ (%)	NST/mái /tuần	TTTA/10 quả trứng
21 - 24	9,76	0,68	12,40	10,47	0,73	11,47	9,45	0,66	13,14
25 - 28	22,59	1,58	4,93	23,26	1,63	4,86	21,32	1,49	5,30
29 - 32	31,59	2,21	3,84	32,64	2,28	3,72	32,55	2,28	3,84
33 - 36	35,06	2,45	3,76	35,67	2,50	3,37	35,25	2,47	3,85
37 - 40	35,16	2,46	3,85	35,97	2,52	3,52	34,68	2,43	4,07
41- 42	31,59	2,21	4,20	32,64	2,29	3,85	30,99	2,17	4,64
TL đẻ TB	27,26			28,06			27,04		
NST/mái đến 42 tt		40,08			41,24			39,75	
TTTA/10 trứng TB (kg)			5,61			5,25			5,91

Bảng 8 cho thấy, gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau bắt đầu đẻ lúc 21 tuần tuổi với tỷ lệ dưới 5%. Tỷ lệ đẻ đạt trên 5% lúc 22 tuần tuổi, sau đó tăng dần và đạt cao nhất lúc 37 tuần tuổi. Tỷ lệ đẻ trung bình đến 42 tuần tuổi của gà nuôi nhốt là 27,26%, của gà nuôi bán chăn thả là 28,06%, của gà nuôi thả vườn là 27,04%. Năng suất trứng trung bình đến 42 tuần tuổi của gà nuôi nhốt

là 40,08 quả/mái, của gà nuôi bán chăn thả là 41,24 quả/mái, của gà nuôi thả vườn là 39,75 quả/mái. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng của gà nuôi nhốt là 5,61 kg, của gà nuôi bán chăn thả là 5,25 kg, của gà nuôi thả vườn là 5,91 kg.

Như vậy, gà nuôi bán chăn thả có tỷ lệ đẻ và năng suất trứng cao hơn, song tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng thấp hơn so với hai phương thức còn lại.

Theo Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) [9], đàn gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả có tỷ lệ đẻ trung bình của 20 tuần đẻ (từ tuần 20 - 40) đạt 33,47%; năng suất trứng cộng dồn 49,2 quả qua 20 tuần đẻ. TTTA/10 trứng trung bình đến tuần tuổi 40

là 4,0 kg. So sánh với gà nhiều cựa nuôi theo phương thức bán chăn thả trong nghiên cứu này có năng suất trứng cộng dồn thấp hơn, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng lại cao hơn so với gà Ri Lạc Sơn.

3.6. Kết quả ấp nở của các phương thức nuôi

Bảng 9. Kết quả ấp nở theo phương thức nuôi gà nhiều cựa

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Nuôi nhốt (n=3)	Bán chăn thả (n=3)	Thả vườn (n=3)
1	Số trứng ấp	quả	600	615	600
2	Số trứng có phôi	quả	535	554	523
3	Tỷ lệ trứng có phôi/trứng ấp	%	89,23 ^a	90,14 ^a	87,20 ^b
4	Số gà nở còn sống	con	470	491	455
5	Tỷ lệ gà nở/trứng ấp	%	78,41 ^a	79,79 ^a	75,87 ^b
6	Tỷ lệ gà nở/trứng có phôi	%	87,87 ^a	88,52 ^{ab}	87,01 ^b
7	Số gà loại 1	con	414	433	398
8	Tỷ lệ gà loại 1/số gà nở còn sống	%	88,51 ^a	88,19 ^a	87,47 ^b

Ghi chú: Theo hàng ngang, các tỷ lệ mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Bảng 9 cho thấy, tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà nở/trứng ấp, tỷ lệ gà nở/trứng có phôi, tỷ lệ gà loại 1/số gà nở còn sống của gà nhiều cựa nuôi bán chăn thả đều cao hơn so với gà nuôi nhốt ($P>0,05$) và gà nuôi thả vườn ($P<0,05$).

Theo Nguyễn Hoàng Thịnh và cs (2021) [8], đàn gà Ri Lạc Sơn nuôi theo phương thức bán chăn thả, trung bình 5 đợt ấp tỷ lệ trứng có phôi, trứng gà nở/trứng có phôi, số gà con loại I/trứng nở lần lượt là 80,7; 85,39; 86,96%. So sánh với gà nhiều cựa nuôi theo phương thức bán chăn thả trong nghiên cứu có tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ trứng gà nở/trứng có phôi cao hơn so với gà Ri Lạc Sơn.

4. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống của gà nuôi nhốt, nuôi bán chăn thả và thả vườn có tỷ lệ nuôi sống lần lượt là 96,55%; 94,25%; 92,41%. Khối lượng cơ thể lúc 20 tuần tuổi của 3 lô thí nghiệm là 1.538,63 g/con; 1.540,28 g/con; 1.511,63 g/con. Tiêu tốn thức ăn cộng dồn giai đoạn 1 - 20 tuần tuổi ở 3 lô thí nghiệm là 7.547,18 g/con; 7.533,34 g/con; 7.514,42 g/con.

Tỷ lệ đẻ bình quân đến 42 tuần tuổi của 3 phương thức nuôi là 27,26%, 28,06% và 27,04%. Năng suất trứng/mái bình quân đến 42 tuần tuổi tương ứng là 40,08 quả/mái, 41,24 quả/mái và 39,75 quả/mái. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng lần lượt là 5,61 kg, 5,25 kg và 5,91 kg. Tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà

nở/trứng ấp, tỷ lệ gà nở/trứng có phôi, tỷ lệ gà loại 1/số gà nở còn sống của gà nhiều cựa nuôi bán chăn thả lần lượt là 90,14%; 79,79%; 88,52% và 88,19%, đều cao hơn gà nuôi nhốt và nuôi thả vườn.

Trong điều kiện chăn nuôi nông hộ, phương thức nuôi bán chăn thả với gà nhiều cựa của đồng bào Dao thị trấn Trại Cau, huyện Đồng Hỷ là phương thức nuôi có hiệu quả nhất. Tuy nhiên, người chăn nuôi có thể lựa chọn phương thức nuôi phù hợp với điều kiện cụ thể của hộ gia đình để nuôi gà nhiều cựa sinh sản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Thị Thơm, Trần Văn Phùng và Trần Thị Đào (2017). Khả năng sinh trưởng và sức sản xuất thịt của gà Cáy Cúm (1 ngày tuổi – 24 tuần tuổi) theo hai phương thức chăn nuôi. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi, số 225, tháng 10 năm 2017, tr. 25 – 29.*
2. Wang K. H., Shi S. R., Dou T. C., Sun H. J. (2009). Effect of a free-range raising system on growth performance, carcass yield, and meat quality of slow-growing chicken, *Poultry Science*, 88 (10): 2219-2223.
3. Lê Thị Thu Hiền và cs (2016). Báo cáo tổng kết nhiệm vụ “Khai thác và phát triển nguồn gen gà đặc sản: gà Đông Tảo, Chọi, Tre, Bộ Khoa học và Công nghệ.

4. Bùi Thị Thơm, Trần Văn Thăng và Trần Văn Phụng (2022). Ảnh hưởng của phương thức chăn nuôi đến sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Cáy Cùm thương phẩm. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi* số 273, tháng 1 năm 2022, tr. 58 - 62.

5. Ying Li, Chenglong Luo, Jie Wang & Fuyou Guo (2017). Effects of different raising systems on growth performance, carcass, and meat quality of medium-growing chickens. *Journal of Applied Animal Research*, 45:1, 326-330.

6. Aksoy T., Çürek D. İ., Narinç D., Önenç, A. (2021). Effects of season, genotype, and rearing system on broiler chickens raised in different semi-intensive systems: performance mortality, and slaughter results. *Trop. Anim. Health Prod.* 53, 189.

7. Lý Thị Thu Lan và Lâm Thái Hùng (2018). Ảnh hưởng của phương thức nuôi lên chỉ số đo cơ thể và khả năng sinh trưởng của gà Đông Tảo 8-18 tuần tuổi. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, số 229, tháng 2 năm 2018, tr. 70 - 74.

8. Nguyễn Hoàng Thịnh, Phạm Kim Đăng, Vũ Thị Thúy Hằng, Hoàng Anh Tuấn, Bùi Hữu Đoàn (2016). Một số đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất của gà nhiều ngón nuôi tại rừng quốc gia Xuân Sơn, huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ”. *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, tập 14, số 1, tr. 9 - 20.

9. Nguyễn Hoàng Thịnh, Nguyễn Phương Giang và Bùi Hữu Đoàn (2021). Năng suất sinh sản của gà Ri Lạc Sơn nuôi bán chăn thả. *Tạp chí KHKT Chăn nuôi*, số tháng 3 – 2021, tr. 12 – 19.

RESEARCH FOR SUITABLE HUSBANDRY METHODS OF MULTI - TOES CHICKEN OF THE DAO PEOPLE IN TRAI CAU TOWN, DONG HY DISTRICT, THAI NGUYEN PROVINCE

Pham Dieu Thuy¹, Nguyen Thi Kim Lan¹, Duong Thi Hong Duyen¹,

Tran Nhat Thang¹, Nguyen Thi Ngan¹, Do Thi Lan Phuong¹

¹Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry

Summary

The experiment to determine the appropriate farming method for multi-toes chickens of the Dao ethnic group in Trai Cau town, Dong Hy district was arranged with 3 experimental plots: captive-bred lot, semi-grazing lot and free-range plot. Each batch of 30 broodstock chicks 5 weeks old, repeated 3 times. The results show that: The survival rate of multi-toes chickens raised in captivity, semi-grazing and free-range, respectively, the survival rate is: 96.55%; 94.25%; 92.41%. Body weight at 20 weeks of age of 3 experimental groups was: 1,538.63 gr/head; 1,540.28 gr/head; 1,511.63 gr/head. Accumulated food collection in the period 1 - 20 weeks of age in 3 experimental groups was: 7,547.18 gr/head; 7,533.34 gr/head; 7,514.42 gr/head. The average laying rate from 21 to 42 weeks of age of multi-toes chickens with 3 rearing methods was 27.26%, 28.06% and 27.04%. The average egg yield was 40.08 eggs/hen, 41.24 eggs/hen and 39.75 eggs/hen, respectively. Food consumption/10 eggs are: 5.61 kg, 5.25 kg and 5.91 kg, respectively. The percentage of eggs with embryos, the percentage of hatching chickens/incubating eggs, the percentage of hatching chickens/embryo eggs, the percentage of type 1 chickens/embryo eggs of semi-grazing multi-toes chickens are: 90.14%, respectively; 79.79%; 88.52% and 78.03%, both higher than those raised in captivity and free-range.

Keywords: *Multi-toed chickens, raised in captivity, raised for semi-grazing, raised in the garden, Trai Cau town, Dong Hy district.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Đức Trọng

Ngày nhận bài: 5/10/2022

Ngày thông qua phản biện: 7/11/2022

Ngày duyệt đăng: 14/11/2022