

# Đánh giá khả năng sản xuất của ba tổ hợp lai gà bố mẹ

Phạm Thùy Linh, Nguyễn Quý Khiêm\*, Đặng Đình Tứ, Nguyễn Trọng Thiện, Lê Ngọc Tân, Đào Thị Bích Loan, Vũ Quốc Dũng, Lê Văn Hùng, Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Duy Trang

*Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi*

Ngày nhận bài 18/11/2020; ngày chuyển phản biện 26/11/2020; ngày nhận phản biện 13/1/2021; ngày chấp nhận đăng 25/1/2021

## Tóm tắt:

Nghiên cứu được thực hiện tại Trạm nghiên cứu chăn nuôi gà Phố Yên thuộc Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương từ tháng 1/2019 đến tháng 8/2020 nhằm đánh giá khả năng sản xuất của các tổ hợp lai (THL) gà bố mẹ (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32) và gà thương phẩm TN12, TN13, TN132. Kết quả cho thấy, 3 THL gà bố mẹ (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32) có năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi và tiêu tốn thức ăn (TTTĂ)/10 quả trứng lần lượt là 191,74 quả và 2,30 kg; 196,32 quả và 2,27 kg; 198,78 quả và 2,25 kg. Tỷ lệ phôi đạt lần lượt là 97,43, 97,07 và 97,67%. Gà thương phẩm TN12, TN13, TN132 có khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi và TTTĂ/kg tăng khối lượng lần lượt là 2440,07 g và 2,29 kg; 2360,12 g và 2,26 kg; 2407,15 g và 2,22 kg.

**Từ khóa:** gà bố mẹ, khả năng sản xuất, tổ hợp lai.

**Chỉ số phân loại:** 4.2

## Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, chăn nuôi gà đã và đang phát triển mạnh cả về số lượng và chất lượng, song song với chăn nuôi truyền thống thì chăn nuôi trang trại tập trung quy mô lớn cũng phát triển nhanh. Điều này đòi hỏi chúng ta phải luôn đẩy mạnh công tác giống như chọn tạo, chọn lọc các giống gà lông màu năng suất cao.

Chính vì vậy giai đoạn 2017-2020, Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao chủ trì đề tài “Sản xuất thử nghiệm 3 THL gà bố mẹ từ 3 dòng gà lông màu VCN/TP-TN1 (viết tắt TN1), VCN/TP-TN2 (TN2) và VCN/TP-TN3 (TN3)”. Trong đó, dòng TN1 có khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi gà trống đạt 2621,35 g, gà mái đạt 2203,86 g, năng suất trứng/64 tuần tuổi đạt 152,74 quả, tỷ lệ phôi đạt 96,12-96,84%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 82,06-82,68%. Dòng gà TN2 năng suất trứng/64 tuần tuổi đạt 180,46 quả, tỷ lệ phôi đạt 96,72-97,34%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 82,68-83,79%. Dòng gà TN3 năng suất trứng/64 tuần tuổi đạt 185,12 quả, tỷ lệ phôi đạt 96,72-97,34%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 82,74-83,54% [1].

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh sản của gà bố mẹ (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32); đánh giá khả năng cho thịt của gà thương phẩm TN12, TN13 và TN132.

\*Tác giả liên hệ: Email: nguyenvuquykhiem64@gmail.com

## Vật liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

### *Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu*

*Vật liệu nghiên cứu:* giống gà được chọn tạo từ bộ giống gà lông màu Hubbard Redbro và Sasso SA31L, gồm:

- i) Gà sinh sản bố mẹ: trống TN1, mái TN2, TN3 và TN32.
- ii) Gà thương phẩm: TN1, TN2, TN3, TN12, TN13, TN32, TN132.

*Địa điểm nghiên cứu:* Trạm nghiên cứu chăn nuôi gà Phố Yên thuộc Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương.

*Thời gian nghiên cứu:* từ tháng 1/2019 đến tháng 8/2020.

### *Nội dung nghiên cứu*

- Nghiên cứu khả năng sinh sản của THL gà bố mẹ (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32).
- Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và cho thịt của gà TN1, TN2, TN3, TN12, TN13 và TN132.

### *Phương pháp nghiên cứu*

*Bố trí thí nghiệm:*

Trên đàn gà sinh sản: sử dụng phương pháp phân lô theo mô hình một nhân tố ngẫu nhiên hoàn toàn (CRD) để đánh giá khả năng sinh sản, tỷ lệ phôi và TTTĂ/10 quả trứng của các THL gà bố mẹ. Lúc 20 tuần tuổi, THL bố trí 3 lô thí

## Assessment of production capacity of three combinations of hybrid chickens

Thuy Linh Pham, Quy Khiem Nguyen\*, Dinh Tu Dang, Trong Thien Nguyen, Ngoc Tan Le, Thi Bich Loan Dao, Quoc Dung Vu, Van Hung Le, Thi Thu Hien Nguyen, Duy Trang Nguyen

Thuy Phuong Poultry Research Center, NIAS

Received 18 November 2020; accepted 25 January 2021

### Abstract:

The research was conducted at the Pho Yen Chicken Research Station, Thuy Phuong Poultry Research Center, from January 2019 to August 2020 to evaluate the productive ability of the combinations of hybrid parent hens (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32) and commercial chicken TN12, TN13, TN132. The results achieved: 3 parent hen hybrid combinations (♂TN1 x ♀TN2, ♂TN1 x ♀TN3, ♂TN1 x ♀TN32) have the egg yield/hen/68 weeks of age and feed consumption/10 eggs are 191.74 eggs and 2.30 kg; 196.32 eggs and 2.27 kg; 198.78 eggs and 2.25 kg respectively. The rate of embryo reaches 97.43, 97.07, and 97.67%. The commercial chickens TN12, TN13, TN132 have the body weight at 8 weeks of age and feed consumption/kg body weight gain are 2440.07 and 2.29 kg; 2360.12 and 2.26 kg; and 2407.15 g and 2.22 kg respectively.

**Keywords:** hybrid combinations, parent hens, production capacity.

**Classification number:** 4.2

nghiệm, mỗi lô gồm 50 mái sinh sản, thí nghiệm lặp lại 3 lần. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm.

Diễn giải	DVT	THL 1 (♂TN1 x ♀TN2)	THL 2 (♂TN1 x ♀TN3)	THL 3 (♂TN1 x ♀TN32)
Số lượng gà 20 tuần tuổi	con	5♂ x 50♀	5♂ x 50♀	5♂ x 50♀
Số lần lặp lại	lần	3	3	3
Tổng số gà	con	15♂ x 150♀	15♂ x 150♀	15♂ x 150♀

Trên đàn gà thương phẩm: thí nghiệm nghiên cứu đánh giá ưu thế lai của gà thương phẩm TN12, TN13 và TN132, sử dụng phương pháp phân lô theo mô hình một nhân tố ngẫu nhiên hoàn toàn (CRD). Sơ đồ bố trí thí nghiệm như ở bảng 2.

Bảng 2. Sơ đồ bố trí thí nghiệm.

Chỉ tiêu	DVT	TN1	TN2	TN3	TN12	TN13	TN32	TN132
Số lượng gà 1 ngày tuổi	con	50	50	50	50	50	50	50
Số lần lặp lại	lần	3	3	3	3	3	3	3
Số gà thí nghiệm	con	150	150	150	150	150	150	150

Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng sinh sản và thương phẩm được thực hiện theo quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gà lông màu TN [2] (bảng 3 và 4).

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng nuôi gà sinh sản.

Chỉ tiêu	21-23 (tuần tuổi)	≥24 (tuần tuổi)
ME (kcal/kg thức ăn)	2750	2750
Protein thô (%)	16,00	17,00
Canxi (%)	2,50	3,43
Phot pho tổng số (%)	0,70	0,70
Methionine (%)	0,45	0,41
Lysine tổng số (%)	1,03	0,96

Ghi chú: ME là năng lượng trao đổi.

Bảng 4. Giá trị dinh dưỡng của thức ăn nuôi gà thương phẩm.

Chỉ tiêu	1-4 tuần tuổi	5-8 tuần tuổi
ME (kcal/kg thức ăn)	2900	3150
Protein thô (%)	20,00	18,00
Canxi (%)	1,00	1,00
Phot pho tổng số (%)	0,60	0,65
Methionine (%)	0,75	0,70
Lysine tổng số (%)	1,28	1,10

Các chỉ tiêu theo dõi:

Trên đàn gà sinh sản: tuổi đẻ 5%, khối lượng cơ thể và khối lượng trứng, TTTA/10 quả trứng, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, kết quả ấp nở.

Trên đàn gà thương phẩm: tỷ lệ nuôi sống; khả năng

sinh trưởng; hiệu quả sử dụng thức ăn; năng suất thịt; chỉ số sản xuất, chỉ số kinh tế; ưu thế lai về khối lượng cơ thể và TTTĂ.

Các chỉ tiêu theo dõi được tính toán theo phương pháp của Bùi Hữu Đoàn và cs (2011) [3].

**Phương pháp xử lý số liệu:** các số liệu thí nghiệm được xử lý thống kê bằng phần mềm Minitab phiên bản 16.0; xử lý thống kê ANOVA-GLM. Các kết quả thí nghiệm trình bày trong các bảng số liệu là giá trị trung bình ± sai số của số trung bình (SEM).

**Kết quả nghiên cứu và thảo luận**

**Trên 3 THL gà bố mẹ**

**Tuổi thành thực sinh dục:** kết quả bảng 5 cho thấy, tuổi đẻ 5% của gà thí nghiệm là 164-167 ngày. Khối lượng cơ thể của THL1, THL2, THL3 lúc đẻ đạt tỷ lệ 5% là 2630,67, 2612,89 và 2602,00 g; lúc 38 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà THL1, THL2 và THL3 lần lượt là 2834,00, 2801,56 và 2816,89 g/con. Khối lượng trứng lúc đẻ đạt tỷ lệ 5% của cả 3 dòng gà trên là 50,06-50,27 g. Tại thời điểm 38 tuần tuổi, khối lượng trứng gà THL1 là 59,20 g; THL2 là 58,89 g và THL3 là 59,02 g. Sự sai khác về khối lượng cơ thể và khối lượng trứng lúc 38 tuần tuổi không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

**Bảng 5. Tuổi thành thực sinh dục, khối lượng cơ thể và khối lượng trứng (n=3).**

Chỉ tiêu	THL1 (♂TN1 x ♀TN2)	THL2 (♂TN1 x ♀TN3)	THL3 (♂TN1 x ♀TN32)	SEM	p
Tuổi đẻ 5% (ngày)	167	165	164		
Khối lượng cơ thể (g)					
Tuổi đẻ 5%	2630,67	2612,89	2602,00	16,800	0,191
38 tuần tuổi	2834,00	2801,56	2816,89	13,700	0,072
Khối lượng trứng (g)					
Tuổi đẻ 5%	50,27	50,12	50,06	0,463	0,857
38 tuần tuổi	59,20	58,89	59,02	0,282	0,444

**Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và TTTĂ/10 quả trứng:** kết quả bảng 6 cho thấy, gà bố mẹ TN có tỷ lệ đẻ cả giai đoạn thí nghiệm (24-68 tuần tuổi) cao nhất là THL3 (63,10%), tiếp đến là THL2 (62,32%) và thấp nhất là THL1 (60,87%). Năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi và TTTĂ/10 quả trứng của THL1 là 191,74 quả và 2,30 kg; THL2 là 196,32 quả và 2,27 kg; THL3 là 198,78 và 2,25 kg. Có sự sai khác về năng suất trứng giữa các THL với p<0,05.

Theo Nguyễn Quý Khiêm và cs (2016) [2], năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi của gà TN23 là 183,47 quả và TN32 là 184,02 quả. Kết quả nghiên cứu của Phùng Đức Tiến và cs (2009) [4] trên gà bố mẹ TP12 và TP21 cho biết năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi là 183,83 và 183,03 quả. Như vậy, kết quả nghiên cứu này đạt cao hơn của các tác giả trên.

**Bảng 6. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và TTTĂ/10 trứng.**

Tuần tuổi	THL1 (♂TN1 x ♀TN2)			THL2 (♂TN1 x ♀TN3)			THL3 (♂TN1 x ♀TN32)			NST cộng dồn (quả)	
	Tỷ lệ đẻ (%)	NST cộng dồn (quả)	TTTĂ/10 trứng (kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	NST cộng dồn (quả)	TTTĂ/10 trứng (kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	NST cộng dồn (quả)	TTTĂ/10 trứng (kg)	SEM	p
24-26	23,21	4,87 <sup>b</sup>	5,97	33,25	6,98 <sup>a</sup>	4,16	33,41	7,02 <sup>a</sup>	4,13	0,218	0,000
27-29	70,90	19,76 <sup>b</sup>	2,01	71,68	22,03 <sup>a</sup>	1,96	72,71	22,29 <sup>a</sup>	1,90	0,427	0,001
30-32	83,45	37,29 <sup>b</sup>	1,73	83,05	39,47 <sup>a</sup>	1,73	85,48	40,24 <sup>a</sup>	1,68	0,625	0,003
33-35	81,42	54,39 <sup>b</sup>	1,77	82,82	56,87 <sup>a</sup>	1,74	83,21	57,71 <sup>a</sup>	1,73	0,808	0,006
36-38	78,97	70,98 <sup>b</sup>	1,83	77,58	73,16 <sup>ab</sup>	1,85	78,24	74,14 <sup>a</sup>	1,84	1,018	0,022
39-41	72,99	86,31 <sup>b</sup>	1,93	74,56	88,82 <sup>ab</sup>	1,94	75,62	90,02 <sup>a</sup>	1,90	1,230	0,026
42-44	70,77	101,17 <sup>b</sup>	1,96	72,00	103,93 <sup>ab</sup>	2,00	71,53	105,04 <sup>a</sup>	2,01	1,400	0,036
45-47	65,45	114,92 <sup>b</sup>	2,12	67,89	118,19 <sup>ab</sup>	2,13	68,57	119,44 <sup>a</sup>	2,10	1,620	0,034
48-50	63,37	128,22 <sup>b</sup>	2,19	64,45	131,73 <sup>ab</sup>	2,24	64,27	132,94 <sup>a</sup>	2,24	1,830	0,046
51-53	60,72	140,98	2,28	61,30	144,60	2,35	61,74	145,90	2,33	2,010	0,056
54-56	57,43	153,03	2,42	57,03	156,58	2,53	57,63	158,00	2,50	2,210	0,078
57-59	53,64	164,30	2,59	54,97	168,12	2,53	54,54	169,46	2,61	2,390	0,087
60-62	49,96	174,79	2,78	50,55	178,74	2,75	51,91	180,36	2,67	2,500	0,080
63-65	45,99	184,45	3,02	46,65	188,53	2,98	48,41	190,52	2,86	2,490	0,061
66-68	34,72	191,74 <sup>b</sup>	4,01	37,09	196,32 <sup>ab</sup>	3,84	39,32	198,78 <sup>b</sup>	3,53	2,400	0,030
24-68	60,87	191,74 <sup>b</sup>	2,30	62,32	196,32 <sup>ab</sup>	2,27	63,10	198,78 <sup>a</sup>	2,25	2,400	0,030
Ưu thế lai							2,45	-1,53			

Ghi chú: NST: năng suất trứng.

**Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở:** qua theo dõi 6 lứa ấp (bảng 7) cho thấy, tỷ lệ trứng có phôi của THL1 là 97,43%; THL2 là 97,07%; THL3 là 97,67%. Sự sai khác về tỷ lệ phôi giữa các THL có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Tỷ lệ nở và tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp của THL1 là 83,84 và 82,16%; THL2 là 84,13 và 82,46%; THL3 là 84,77 và 83,06%. Không có sự sai khác về tỷ lệ nở và tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp giữa các THL (p>0,05). Theo nghiên cứu của Phùng Đức Tiến và cs (2009) [4] trên gà bố mẹ (gà trống TP4 x gà mái TP12, gà trống TP4 x gà mái TP21) tỷ lệ phôi đạt 96,17-96,27% và tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp đạt 82,23-83,39%, như vậy kết quả về tỷ lệ phôi trong nghiên cứu này đạt cao hơn, tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp là tương đương.

**Bảng 7. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở.**

Chỉ tiêu	n (lứa)	THL1 (♂TN1 x TN2)	THL2 (♂TN1 x TN3)	THL3 (♂TN1 x TN32)	SEM	p
Tổng trứng (quả)		4048	4064	4385		
Tỷ lệ phôi (%)	6	97,43 <sup>ab</sup>	97,07 <sup>a</sup>	97,67 <sup>a</sup>	0,316	0,016
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (%)	6	83,84	84,13	84,77	1,464	0,528
Tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp (%)	6	82,16	82,46	83,06	0,651	0,081

**Trên đàn gà thương phẩm**

**Tỷ lệ nuôi sống:** kết quả bảng 8 cho thấy, tỷ lệ nuôi sống đến 8 tuần tuổi của các con lai TN12, TN13 và TN132 đạt

96,00-98,00% và không có sự sai khác về tỷ lệ nuôi sống giữa các giống gà thí nghiệm ( $p > 0,05$ ). Kết quả này tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Quý Khiêm và cs (2016) [2] (tỷ lệ nuôi sống của gà TN32 đạt 96,00% và gà TN132 đạt 97,33%).

**Bảng 8. Tỷ lệ nuôi sống qua các tuần tuổi (%) (n=3).**

Tuần tuổi	TN1	TN2	TN3	TN32	TN12	TN13	TN132	SEM	p
1	100,00	100,00	98,67	99,33	99,33	99,33	100,00	0,873	0,463
2	100,00	99,33	98,00	98,67	98,67	98,00	99,33	0,873	0,109
3	99,33	98,67	98,00	98,67	98,67	98,00	98,67	0,976	0,908
4	99,33	98,67	96,67	98,00	98,67	97,33	98,67	1,069	0,188
5	98,00	98,00	96,00	98,00	98,00	96,67	98,00	0,976	0,123
6	97,33	97,33	96,00	97,33	97,33	96,67	98,00	0,976	0,306
7	97,33	97,33	96,00	96,00	97,33	96,67	98,00	0,756	0,206
8	97,33	96,67	96,00	96,00	96,00	96,67	98,00	1,155	0,227

**Khả năng sinh trưởng của gà thí nghiệm:** khối lượng cơ thể của các THL lúc 1 ngày tuổi (NT) trung bình 41,33-41,63 g/con. Đến 4 tuần tuổi khối lượng cơ thể có sự sai khác giữa các lô ( $p < 0,001$ ), đạt 898,87-953,40 g. Kết thúc thí nghiệm ở 8 tuần tuổi, khối lượng cơ thể của TN12 là 2440,07 g; TN132 là 2407,15 g; TN13 là 2360,12 g, ưu thế lai của gà lai TN12 là 4,34%, TN13 là 3,22% và TN132 là 3,38% (bảng 9).

**Bảng 9. Khối lượng cơ thể gà thí nghiệm qua các tuần tuổi (g) (n=3).**

Tuần tuổi	TN1	TN2	TN3	TN32	TN12	TN13	TN132	SEM	p
1 NT	41,63	41,33	41,52	41,61	41,59	41,49	41,50	0,348	0,948
1	137,27	134,07	136,91	134,13	136,10	139,52	136,83	2,320	0,134
2	324,92	325,37	325,82	321,94	327,14	325,24	323,83	3,640	0,720
3	606,55 <sup>a</sup>	591,29 <sup>bc</sup>	598,50 <sup>b</sup>	589,84 <sup>b</sup>	582,64 <sup>a</sup>	595,31 <sup>a</sup>	595,67 <sup>ab</sup>	4,070	0,000
4	953,40 <sup>a</sup>	898,87 <sup>a</sup>	944,98 <sup>ab</sup>	910,64 <sup>a</sup>	948,55 <sup>ab</sup>	935,17 <sup>b</sup>	942,91 <sup>ab</sup>	5,590	0,000
5	1348,44 <sup>a</sup>	1279,05 <sup>bc</sup>	1285,07 <sup>bc</sup>	1283,06 <sup>a</sup>	1324,42 <sup>b</sup>	1301,50 <sup>cd</sup>	1318,27 <sup>bc</sup>	6,560	0,000
6	1756,57 <sup>a</sup>	1625,08 <sup>d</sup>	1601,67 <sup>d</sup>	1647,35 <sup>a</sup>	1724,75 <sup>b</sup>	1702,06 <sup>b</sup>	1713,67 <sup>b</sup>	8,680	0,000
7	2138,90 <sup>a</sup>	1930,16 <sup>c</sup>	1871,11 <sup>c</sup>	1945,54 <sup>d</sup>	2093,57 <sup>b</sup>	2078,27 <sup>b</sup>	2088,03 <sup>b</sup>	8,560	0,000
8	2466,66 <sup>a</sup>	2210,39 <sup>c</sup>	2106,11 <sup>c</sup>	2190,07 <sup>c</sup>	2440,07 <sup>b</sup>	2360,12 <sup>d</sup>	2407,15 <sup>c</sup>	9,440	0,000
H (%)					4,34	3,22	3,38		

Ghi chú: theo hàng ngang các số mang các chữ cái khác nhau thì sự sai khác giữa các giá trị trung bình có ý nghĩa thống kê ở mức ( $p < 0,05$ ).

Kết quả nghiên cứu của Đào Thị Bích Loan và cs (2007) [5] trên con lai giữa gà Sasso X44 với gà TP1 lúc 8 tuần tuổi gà XTP1 đạt 2031,84 g. Theo Vũ Quốc Dũng (2012) [6], khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi của con lai TN1 x TP2 là 2177,43 g/con và TN1 x LV2 là 2085,35 g/con. Phạm Thị Thanh Bình (2012) [7] cho biết, khối lượng cơ thể của gà lai TN1 x TP1 (TT11) và TN1 x TP3 (TT13) lúc 8 tuần tuổi là 2080,11 và 2174,88 g/con. Như vậy, gà lai TN12, TN13 và TN132 có các ưu điểm vượt trội hơn về khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi.

**Hiệu quả sử dụng thức ăn:** kết thúc thí nghiệm lúc 8 tuần

tuổi TTTĂ/kg tăng khối lượng cao nhất là gà TN12 (2,29 kg), tiếp theo lần lượt là TN13 (2,26 kg) và TN132 (2,22 kg). Có sự sai khác rõ rệt về TTTĂ/kg tăng khối lượng cơ thể ( $p < 0,001$ ). Ưu thế lai về hiệu quả sử dụng thức ăn của gà lai TN12, TN13 và TN132 đạt giá trị âm lần lượt là 2,55, 3,42 và 4,72% (bảng 10).

**Bảng 10. TTTĂ/kg tăng khối lượng cơ thể (kg).**

Tuần tuổi	TN1	TN2	TN3	TN32	TN12	TN13	TN132	SEM	p
1	1,57 <sup>a</sup>	1,54 <sup>a</sup>	1,36 <sup>a</sup>	1,55 <sup>a</sup>	1,61 <sup>a</sup>	1,51 <sup>ab</sup>	1,55 <sup>a</sup>	0,051	0,001
2	1,63 <sup>a</sup>	1,57 <sup>a</sup>	1,46 <sup>b</sup>	1,57 <sup>a</sup>	1,59 <sup>a</sup>	1,59 <sup>a</sup>	1,58 <sup>a</sup>	0,031	0,000
3	1,73 <sup>b</sup>	1,73 <sup>b</sup>	1,56 <sup>c</sup>	1,70 <sup>b</sup>	1,81 <sup>a</sup>	1,68 <sup>b</sup>	1,70 <sup>b</sup>	0,022	0,000
4	1,80 <sup>ab</sup>	1,83 <sup>a</sup>	1,61 <sup>c</sup>	1,74 <sup>cd</sup>	1,78 <sup>bc</sup>	1,73 <sup>cd</sup>	1,71 <sup>d</sup>	0,017	0,000
5	1,90 <sup>ab</sup>	1,93 <sup>a</sup>	1,72 <sup>c</sup>	1,85 <sup>c</sup>	1,89 <sup>b</sup>	1,81 <sup>d</sup>	1,83 <sup>cd</sup>	0,012	0,000
6	2,00 <sup>bc</sup>	2,06 <sup>a</sup>	1,91 <sup>c</sup>	1,97 <sup>cd</sup>	2,01 <sup>b</sup>	1,91 <sup>c</sup>	1,93 <sup>de</sup>	0,012	0,000
7	2,12 <sup>b</sup>	2,24 <sup>a</sup>	2,15 <sup>b</sup>	2,15 <sup>b</sup>	2,15 <sup>b</sup>	2,05 <sup>c</sup>	2,04 <sup>c</sup>	0,012	0,000
8	2,28 <sup>c</sup>	2,42 <sup>a</sup>	2,40 <sup>ab</sup>	2,38 <sup>b</sup>	2,29 <sup>c</sup>	2,26 <sup>c</sup>	2,22 <sup>d</sup>	0,016	0,000
Ưu thế lai (%)					-2,55	-3,42	-4,72		

**Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế:** kết thúc thí nghiệm 8 tuần tuổi chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế của gà TN1 lần lượt là 187,93 và 8,47; TN2: 157,54 và 6,73; TN3: 150,40 và 6,55; TN32: 158,08 và 6,92; TN12: 182,66 và 8,31; TN13: 180,11 và 8,24; TN132: 191,41 và 8,80 (bảng 11). Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế lúc 8 tuần tuổi có sự sai khác giữa các giống gà ( $p < 0,05$ ). Kết quả này cho thấy, đối với gà TN chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế giảm mạnh ở 8 tuần tuổi. Vì vậy, trong chăn nuôi gà TN thương phẩm nên giết mổ lúc 8 tuần tuổi sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

**Bảng 11. Chỉ số sản xuất và chỉ số kinh tế.**

Tuần tuổi	TN1	TN2	TN3	TN32	TN12	TN13	TN132	SEM	p
<b>Chỉ số sản xuất (PN)</b>									
1	125,08	124,36	141,61	123,10	120,31	131,42	126,01	17,580	0,980
2	142,64	146,61	156,73	144,84	144,43	143,18	145,55	17,400	0,943
3	165,70	160,86	179,57	162,68	150,20	165,07	164,71	19,650	0,902
4	188,04	173,32	202,92	182,77	186,98	187,67	194,65	21,480	0,800
5	199,00	185,88	205,04	194,15	195,08	198,84	201,17	22,490	0,670
6	203,60	183,14	191,36	194,11	197,65	205,06	206,83	20,440	0,124
7	200,26 <sup>a</sup>	171,40 <sup>b</sup>	170,68 <sup>b</sup>	177,25 <sup>b</sup>	192,46 <sup>ab</sup>	200,03 <sup>a</sup>	204,25 <sup>a</sup>	18,710	0,013
8	187,93 <sup>a</sup>	157,54 <sup>b</sup>	150,40 <sup>b</sup>	158,08 <sup>b</sup>	182,66 <sup>a</sup>	180,11 <sup>a</sup>	191,41 <sup>a</sup>	16,780	0,003
<b>Chỉ số sản xuất (EN)</b>									
1	7,98	8,07	10,39	7,96	7,49	8,72	7,89	1,419	0,893
2	8,77	9,31	10,77	9,25	9,11	9,01	8,95	1,236	0,998
3	9,57	9,31	11,55	9,55	8,30	9,81	9,41	1,263	0,851
4	10,45	9,48	12,62	10,48	10,53	10,83	11,07	1,315	0,863
5	10,60	9,78	12,14	10,65	10,50	11,15	10,82	1,328	0,901
6	10,37	9,11	10,31	10,13	10,11	10,98	10,67	1,086	0,161
7	9,67 <sup>ab</sup>	7,89 <sup>b</sup>	8,26 <sup>b</sup>	8,52 <sup>b</sup>	9,29 <sup>ab</sup>	10,05 <sup>a</sup>	10,04 <sup>a</sup>	0,910	0,006
8	8,47 <sup>a</sup>	6,73 <sup>b</sup>	6,55 <sup>b</sup>	6,92 <sup>b</sup>	8,31 <sup>a</sup>	8,24 <sup>a</sup>	8,80 <sup>a</sup>	0,735	0,005

**Kết quả mổ khảo sát:** kết quả mổ khảo sát tỷ lệ của các THL TN12, TN13 và TN132 lúc 8 tuần tuổi cho thấy, tỷ lệ thịt thân đạt lần lượt 75,63, 75,73 và 75,99%. Tỷ lệ thịt đùi + lườn đạt 48,00, 46,79 và 48,23% (bảng 12). Sự sai khác về tỷ lệ thịt đùi và tỷ lệ thịt lườn giữa các giống gà có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Kết quả nghiên cứu của Đoàn Xuân Trúc và cs (2004) [8] cho biết, tỷ lệ thịt thân và tỷ lệ thịt lườn + thịt đùi của gà Sasso đạt 74,59 và 37,68%; tỷ lệ thịt lườn + thịt đùi của gà ISA Color là 38,80%. Theo Nguyễn Thị Hải và cs (2008) [9], tỷ lệ thịt lườn + thịt đùi của gà Sasso đạt 37,07-39,62%. Như vậy, kết quả mổ khảo sát gà TN thương phẩm cao hơn so với một số giống gà lông màu hiện nay.

**Bảng 12. Kết quả mổ khảo sát lúc 8 tuần tuổi (n=3).**

Chỉ tiêu	TN1	TN2	TN3	TN32	TN12	TN13	TN132	SEM	p
Khối lượng sống (g)	2470,00 <sup>a</sup>	2220,00 <sup>b</sup>	2115,00 <sup>b</sup>	2215,00 <sup>b</sup>	2455,00 <sup>a</sup>	2383,33 <sup>a</sup>	2430,00 <sup>a</sup>	46,700	0,000
Tỷ lệ thịt thân (%)	75,84	75,30	75,18	75,24	75,63	75,73	75,99	0,367	0,090
Tỷ lệ thịt đùi (%)	24, <sup>6a</sup>	24,26 <sup>b</sup>	23,85 <sup>b</sup>	24,03 <sup>b</sup>	24,20 <sup>b</sup>	23,96 <sup>b</sup>	24,43 <sup>ab</sup>	0,313	0,012
Tỷ lệ thịt lườn (%)	24,10 <sup>a</sup>	23,69 <sup>ab</sup>	23,06 <sup>bc</sup>	23,54 <sup>abc</sup>	23,80 <sup>bc</sup>	22,83 <sup>c</sup>	23,75 <sup>bc</sup>	0,285	0,001
Tỷ lệ đùi + lườn (%)	49, <sup>6a</sup>	47,96 <sup>abc</sup>	46,91 <sup>bc</sup>	47,57 <sup>bc</sup>	48,00 <sup>bc</sup>	46,79 <sup>c</sup>	48,23 <sup>ab</sup>	0,495	0,001
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	1,39	1,34	1,43	1,37	1,38	1,37	1,35	0,034	0,078

**Năng suất thịt/mái sinh sản/68 tuần tuổi:** kết quả bảng 13 cho thấy, năng suất thịt/mái/68 tuần tuổi của THL3 (♂TN1 x ♀TN32) đạt cao nhất 363,29 kg, cao hơn THL1 (♂TN1 x ♀TN2) là 3,90%; THL2 (♂TN1 x ♀TN3) là 5,17%.

**Bảng 13. Năng suất thịt/mái sinh sản/68 tuần tuổi.**

Chỉ tiêu	ĐVT	♂TN1 x ♀TN2	♂TN1 x ♀TN3	♂TN1 x ♀TN32
<b>* Năng suất sinh sản THL gà bố mẹ</b>				
Năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi	quả	191,74	196,32	198,78
Tỷ lệ chọn ấp	%	93,87	93,21	93,42
Tỷ lệ phôi	%	97,43	97,07	97,67
Gà con loại 1/mái	con	148	151	154
<b>* Năng suất thịt gà thương phẩm</b>				
Tỷ lệ nuôi sống	%	96,67	96,67	98,00
Khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi	g	2440,07	2360,12	2407,15
Năng suất thịt/mái/68 tuần tuổi	kg	349,10	344,51	363,29
So sánh	%	96,10	94,83	100
Chênh lệch	%	-3,90	-5,17	

**Kết luận**

Kết quả nghiên cứu 3 THL gà bố mẹ cho thấy: i) THL1 (♂TN1 x ♀TN2) cho năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi là 191,74 quả và TTTA/10 quả trứng là 2,30 kg; tỷ lệ phôi đạt 97,43%; tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 83,84%; tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp đạt 82,16%; ii) THL2 (♂TN1 x ♀TN3): năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi là 196,32 quả và TTTA/10 quả trứng là 2,27 kg; tỷ lệ phôi đạt 97,07%; tỷ lệ nở/tổng trứng

ấp đạt 84,13%; tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp đạt 82,46%; iii) THL3 (♂TN1 x ♀TN32): năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi là 198,78 quả và TTTA/10 quả trứng là 2,25 kg; tỷ lệ phôi đạt 97,67%; tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 84,77%; tỷ lệ gà loại 1/tổng trứng ấp đạt 83,06%.

Trên đàn gà thương phẩm: i) Gà thương phẩm TN12: khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi đạt 2440,07 g; ưu thế lai là 4,34%; TTTA/kg tăng khối lượng là 2,29 kg; ii) Gà thương phẩm TN13: khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi đạt 2360,12 g; ưu thế lai là 3,22%; TTTA/kg tăng khối lượng là 2,26 kg; iii) Gà thương phẩm TN132: khối lượng cơ thể đến 8 tuần tuổi đạt 2407,15 g; ưu thế lai là 3,43%; TTTA/kg tăng khối lượng là 2,22 kg.

Khả năng sản xuất thịt của 3 THL: năng suất thịt/mái/68 tuần tuổi của THL3 (♂TN1 x ♀TN32) đạt cao nhất 363,29 kg; tiếp đến là THL1 (♂TN1 x ♀TN2) đạt 349,10 kg; THL2 (♂TN1 x ♀TN3) đạt 344,51 kg. Năng suất thịt của THL3 cao hơn THL1 là 3,90% và THL2 là 5,17%.

Đề nghị công nhận THL gà bố mẹ (♂TN1 x ♀TN32) và con thương phẩm TN132 là tiến bộ kỹ thuật.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Phạm Thùy Linh, Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Trọng Thiện, Đặng Đình Tứ, Lê Ngọc Tân, Vũ Quốc Dũng, Lê Văn Hùng, Nguyễn Thị Thu Hiền, Phạm Thị Lua (2020), *Kết quả chọn lọc ổn định năng suất ba dòng gà lông màu TN1, TN2 và TN3*, Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi.

[2] Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Trọng Thiện, Phùng Đức Tiến, Lê Thị Nga, Hoàng Văn Lộc, Lê Thị Thu Hiền, Lê Ngọc Tân, Nguyễn Thị Nga, Đặng Đình Tứ (2016), *Báo cáo tổng hợp kết quả khoa học và công nghệ đề tài "Nghiên cứu chọn tạo một số dòng gà lông màu phục vụ chăn nuôi công nghiệp"*.

[3] Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn, Nguyễn Huy Đạt (2011), *Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu chăn nuôi gia cầm*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[4] Phùng Đức Tiến, Nguyễn Quý Khiêm, Lê Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Mười, Đào Thị Bích Loan, Phạm Thùy Linh (2009), *Chọn tạo 4 dòng gà lông màu hương thịt TP1, TP2, TP3, TP4 qua 4 thế hệ*, Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi.

[5] Đào Thị Bích Loan (2007), *Nghiên cứu khả năng sinh sản của gà lai TP1 và khả năng cho thịt của tổ hợp lai giữa gà trống Sasso X44 với gà mái TP1*, Luận văn thạc sỹ nông nghiệp, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

[6] Vũ Quốc Dũng (2012), *Đánh giá khả năng sinh sản và cho thịt của hai tổ hợp lai giữa gà trống TN1 với gà mái TP2 và LV2*, Luận văn thạc sỹ nông nghiệp, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam.

[7] Phạm Thị Thanh Bình (2012), *Đánh giá khả năng sinh sản và cho thịt của hai tổ hợp lai giữa gà trống TN1 với gà mái TP3*, Luận văn thạc sỹ nông nghiệp, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.

[8] Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Văn Xuân, Nguyễn Thị Tiếp, Hoàng Văn Hải, Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng (2004), *Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà ông bà và bố mẹ Sasso nuôi tại Xi nghiệp giống gà Tam Đảo và Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc*, Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi.

[9] Nguyễn Thị Hải, Trần Thanh Vân, Đoàn Xuân Trúc (2008), "Khảo nghiệm khả năng sản xuất của gà thương phẩm Sasso nuôi vụ thu đông tại Thái Nguyên", *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi*, 2, tr.9-14.