

CHỌN TẠO HAI DÒNG GÀ LZ VÀ ZL QUA BỐN THẾ HỆ

Trần Quốc Hùng, Lê Thị Thúy Hà, Nguyễn Thị Mươi, Phạm Thị Thanh Bình, Nguyễn Thị Hải, Đào Đoàn Trang, Trần Thị Thu Hằng

Trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi

Tác giả liên hệ: Trần Quốc Hùng. Điện thoại: 0986267970. Email: tranquochungvcn@gmail.com

TÓM TẮT

Từ hai nguồn gen quý là gà Lạc Thủy bản địa và gà VCN-Z15 nhập nội, bằng phương pháp lai tạo, chọn lọc định hướng qua 4 thế hệ, đề tài đã chọn tạo được 2 dòng gà lông màu LZ và ZL. Ở thế hệ 3 (TH3), dòng trống LZ khối lượng cơ thể (KLCT) lúc 8 tuần tuổi (TT) con trống đạt 941,07g, cao hơn thế hệ xuất phát (THXP) là 131,62g (tăng 16,26%); con mái đạt 721,26g, cao hơn THXP là 102,53g (tăng 16,57%); năng suất trứng (NST)/mái/72 tuần tuổi qua 4 thế hệ bình ổn từ 126,90 – 127,91 quả, tiêu tốn thức ăn (TTTA)/10 trứng là 3,15-3,18kg. Dòng mái ZL thế hệ 3 NST/mái/38 tuần tuổi đạt 57,75 quả, cao hơn THXP là 8,96 quả (tăng 18,36%), tiêu tốn thức ăn (TTTA)/10 trứng là 2,75kg, tỷ lệ nở/trứng ấp đạt 78,23-80,41%.

Từ khóa: Gà dòng trống LZ, gà dòng mái ZL, gà lông màu.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Lạc Thủy là giống gà bản địa có ngoại hình đẹp, khi trưởng thành con trống có lông màu mã mận, con mái có lông màu lá chuối khô, lông óp sát thân. Chất lượng thịt, trứng thơm ngon được người tiêu dùng ưa chuộng. Tuy nhiên, năng suất trứng (NST) thấp, theo Vũ Ngọc Sơn và cs.(2015) NST/mái/68 TT đạt 87,96 quả. Gà VCN-Z15 là giống gà kiêm dụng nhập nội có NST/mái/năm khá cao đạt 181,7 – 182,62 quả (Vũ Ngọc Sơn và cs. 2010), gà có ngoại hình, màu lông khá đẹp, tuy nhiên màu da, chân vàng nhạt.

Nhằm khai thác tiềm năng di truyền, phát huy ưu điểm của hai giống gà trên, có chất lượng thịt, trứng thơm ngon, đồng thời vẫn có ngoại hình đẹp gần giống gà bản địa. Việc chọn tạo dòng trống LZ được chọn lọc định hướng nâng cao khối lượng cơ thể (KLCT) và tạo dòng mái ZL chọn lọc định hướng nâng cao NST, vì vậy đề tài: “*Chọn tạo 2 dòng gà LZ và ZL qua 4 thế hệ*” được triển khai.

Mục tiêu

- Chọn tạo được dòng trống (LZ): chọn lọc nâng cao KLCT lúc 8 tuần tuổi cần đạt đôi với gà trống $\geq 850g$, gà mái $\geq 650g$, năng suất trứng ≥ 125 quả/mái/năm.
- Chọn tạo dòng mái (ZL): chọn lọc nâng cao NST/mái/năm ≥ 135 quả và bình ổn KLCT.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Hai dòng gà LZ và gà ZL nuôi 4 thế hệ, tại Trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi,.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ năm 2019 đến năm 2022

Nội dung nghiên cứu

- Chọn tạo dòng trống LZ theo hướng nâng cao khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi.
- Chọn tạo dòng mái ZL theo hướng nâng cao năng suất trứng đến 38 tuần tuổi.

Phương pháp nghiên cứu

Các tính trạng chọn lọc qua quá trình chọn tạo

- Dòng trống LZ: Cho ăn tự do kết thúc 8 TT, cân khối lượng cá thể toàn đàn, chọn những cá thể có khối lượng từ cao xuống thấp. Tỷ lệ chọn lọc đối với gà trống là 16,25 – 22,11%, gà mái là 51,43-58,24%. Tại thời điểm 20 tuần tuổi, chọn lọc bình ổn với tỷ lệ chọn lọc đối với gà trống là 62,00 – 67,77%; gà mái là 69,37 – 76,56%.

- Dòng mái ZL: Cho ăn tự do đến kết thúc 8 TT, cân khối lượng cá thể toàn đàn, áp dụng phương pháp chọn lọc bình ổn với tỷ lệ chọn lọc gà trống là 14,35- 23,11%; gà mái là 41,00 - 49,52%. Theo dõi NST cá thể đến 38 tuần tuổi, chọn lọc từ cao xuống thấp với khoảng chọn lọc là $X \geq X_{tb}$. Đối với gà trống chọn theo NST của chị em có NST cao.

Các phương pháp chọn lọc tính trạng sản xuất

- Phương pháp chọn lọc cá thể: Được sử dụng để chọn lọc tính trạng KLCT. Gà được đeo số cánh cá thể, theo ký hiệu từng giống. Cân khối lượng cá thể toàn bộ đàn gà tại thời điểm 8 TT, tiến hành chọn lọc theo mục tiêu đề ra.

- Phương pháp chọn lọc cá thể kết hợp trong gia đình: Sử dụng để chọn lọc tính trạng NST, căn cứ vào NST cá thể trong từng gia đình và chọn tất cả các cá thể tốt nhất trong từng gia đình giữ lại làm giống. Tất cả các gia đình đều được tham gia vào quá trình chọn lọc, những cá thể có NST lớn hơn NST trung bình của gia đình được giữ lại làm giống.

Chăm sóc và chế độ dinh dưỡng

Chế độ chăm sóc và dinh dưỡng được dựa trên quy trình chăn nuôi gà Lạc Thủy sinh sản đối với gà LZ và gà VCN-Z15 sinh sản đối với gà ZL của Trung tâm Thực nghiệm và Bảo tồn vật nuôi- Viện Chăn nuôi.

Các chỉ tiêu theo dõi

Theo dõi KLCT cá thể 8TT dòng LZ và NST cá thể 21-38TT dòng ZL để tính toán một số tham số di truyền. Các chỉ tiêu khác: tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng, kết quả ấp nở, xác định theo Bùi Hữu Đoàn và cs (2011).

Phương pháp xử lý số liệu và phân tích di truyền

Thu thập và tổng hợp số liệu trên chương trình Microsoft Excel 2013. So sánh các chỉ tiêu sinh trưởng và NST bằng mô hình tuyến tính tổng quát (GLM) trên phần mềm SAS 9.0. Các thành phần phương sai, hiệp phương sai và hệ số di truyền đối với các tính trạng khối lượng 8 TT ở dòng LZ ; NST 38 TT ở dòng ZL được ước tính bằng phương pháp REML (Restricted Maximum Likelihood) trên phần mềm thống kê di truyền VCE6 (Groeneveld, 2010) và ước tính giá trị giống (GTG) bằng phương pháp BLUP (Best Linear Unbiased Prediction).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình gà LZ và ZL

Gà LZ và ZL lúc 01 ngày tuổi ở THXP có 100% lông vàng nâu, lưng có sọc kép màu nâu, từ TH1 đến TH3 phân ly đa dạng màu lông gồm 2 nhóm màu lông chính: TH3 lông màu trắng ngà ở gà LZ có tỷ lệ là 32,80%; gà ZL là 26,06%, còn lại lông màu vàng nâu, lưng có sọc kép màu nâu. Gà 20 tuần tuổi TH3 con trống LZ và ZL có màu lông đẹp, lông lưng thân màu đỏ tía, đỏ mã mạn, lông đuôi dài cong màu đen, lông cườm cổ màu vàng đỏ ánh kim, giống màu lông gà Lạc Thủy; gà mái màu lông màu nâu nhạt, màu lá chuối khô như gà Lạc

Thủy ở gà LZ là 35,35%, gà ZL là 27,98%, còn lại là lông màu nâu đất, nâu sẫm, cườm cổ nâu vàng. Gà có mào đơn đỏ, mào tai màu đỏ và trắng; da, chân vàng.

Chọn lọc nâng cao khối lượng cơ thể dòng trống LZ

Kết quả chọn khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi

Gà LZ qua chọn lọc nâng cao KLCT lúc 8 TT đã tăng dần qua các thế hệ với sai khác thống kê $P < 0,05$, TH3 gà trống đạt 941,07g cao hơn THXP là 131,65g (tăng 16,26%); gà mái đạt 721,26g cao hơn THXP là 102,53g (tăng 16,57%).

Bảng 1. Chọn lọc khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi

Giới tính	Đàn	Chỉ tiêu	Đvt	THXP	TH1	TH2	TH3	
Gà trống	Trước chọn lọc	Số lượng	con	769	624	476	475	
		Mean	g	809,42 ^d	831,08 ^c	906,26 ^b	941,07 ^a	
		SD	g	100,58	108,62	107,56	100,48	
		Cv	%	12,43	13,07	11,87	10,68	
	Sau chọn lọc	Số lượng	con	125	119	104	105	
		Mean	g	960,76	975,17	1045,87	1073,52	
		Cv	%	4,07	2,31	5,06	5,88	
		Ly sai CL	g	151,34	144,09	139,60	132,45	
		TL CL	%	16,25	19,07	21,85	22,11	
		Cường độ CL		1,50	1,33	1,30	1,32	
	Gà mái	Trước chọn lọc	Số lượng	con	1437	1293	1047	953
			Mean	g	618,73 ^d	637,75 ^c	694,34 ^b	721,26 ^a
SD			g	68,72	84,99	81,82	74,91	
Cv			%	11,11	13,33	11,78	10,39	
Sau chọn lọc		Số lượng	con	758	665	608	555	
		Mean	g	671,50	709,86	750,16	771,30	
		SD	g	41,51	40,47	53,43	49,25	
		Cv	%	6,18	5,70	7,12	6,39	
		Ly sai CL	g	52,77	72,12	55,82	50,04	
		TL CL	%	52,75	51,43	58,07	58,24	
		Cường độ CL		0,77	0,85	0,68	0,67	

Ghi chú: Trong cùng hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Các nghiên cứu chọn lọc KLCT gà lúc 8 TT như Nguyễn Quý Khiêm và cs. (2020a), gà Ri dòng trống GR1 ở 8 TT của TH3 con trống đạt 830,26g, con mái đạt 646,45g, cao hơn THXP đối với con trống là 184,76g và con mái là 135,4g. Nguyễn Thị Mười và cs. (2020) trên gà Lạc Thủy TH3 dòng trống LT1 gà trống tăng 148,75g (21,06%), gà mái tăng 94,62g (15,53%) so THXP. Đồng Sỹ Hùng và cs. (2019) gà Ri Ninh Hòa ở thế hệ 3 con trống tăng 148,10g (15,78%), gà mái tăng 176,4g (25,34%) so THXP, như vậy gà LZ tăng thấp hơn ở con trống và tương đương con mái so các giống gà trên. Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2017) gà Móng TH4 gà trống đạt 698,70g tăng so THXP là 35,65g (5,38%), gà mái đạt 621,20g tăng so THXP là 45,92g (7,98%), so sánh gà LZ có KL tăng cao hơn.

Khuynh hướng di truyền về khối lượng cơ thể 08 tuần tuổi

Ở dòng trống LZ, KLCT tại thời điểm 8 TT là tính trạng chọn lọc ưu tiên trong cả 4 thế hệ. Do vậy, chỉ có tính trạng này được ước tính khuynh hướng di truyền. Thông qua phương trình tuyến tính dương với mức xác suất $P = 0,002$ và R^2 cao (99,40%), cho thấy tiến bộ di truyền của tính trạng KLCT 8 TT tăng liên tục từ thế hệ xuất phát đến thế hệ 3 ở dòng

gà LZ. Đồng thời, hệ số hồi quy trong phương trình $Y_{(P8t)} = -61,27 + 29,43$ đã chỉ ra rằng về mặt di truyền, KLCT 8 TT của dòng gà LZ có tốc độ tăng trung bình 29,43gam/con/thế hệ. Hay nói cách khác, sau 3 thế hệ chọn lọc KLCT của dòng gà LZ đã tăng 88,29gam/con. Kết quả này có thể xem là phù hợp với điều kiện và phương pháp chọn lọc trong thời gian qua của nghiên cứu.

Bảng 2. Giá trị giống ước tính của tính trạng KLCT lúc 8 TT và hệ số xác định

Tham số thống kê	THXP	TH1	TH2	TH3
Tổng số cá thể (con)	2206	1917	1523	1428
Giá trị giống trung bình	-32,917	0,537	24,404	57,237
Tiến bộ di truyền (g)		29,43		
P		0,002		
Hệ số xác định (R^2)		99,4%		

Hệ số di truyền tính trạng KLCT thời điểm 8TT

Bảng 3. Các thành phần phương sai và hệ số di truyền của gà LZ thế hệ 3

Tính trạng	Nội dung	Thế hệ 3
Khối lượng cơ thể 08 tuần tuổi	Phương sai di truyền cộng gộp (V_A)	4.213,75
	Phương sai ngoại cảnh (V_E)	5.708,51
	Phương sai ảnh hưởng từ mẹ (V_m)	319,748
	Phương sai kiểu hình (V_P)	10242,0
	Hệ số di truyền ($h^2 \pm SE$)	0,411 \pm 0,01
	Hệ số ngoại cảnh ($e^2 \pm SE$)	0,557 \pm 0,01

Đối với tính trạng KLCT lúc 8 tuần tuổi ở gà LZ, kết quả phân tích thống kê cho thấy phương sai di truyền cộng gộp của tính trạng này tương đối lớn (4.213,75). Điều này cho thấy sự sai khác về di truyền tương đối lớn giữa các cá thể gà LZ đối với khả năng sinh trưởng. Hay nói cách khác, tiềm năng chọn lọc nâng cao khả năng sinh trưởng của dòng gà LZ này còn cao. Tuy nhiên, ảnh hưởng của các yếu tố ngoại cảnh đến tính trạng sinh trưởng cũng không nhỏ (5.708,51). Do vậy, song song với việc chọn lọc di truyền, các điều kiện ngoại cảnh chăm sóc quản lý cần được cung cấp ở mức tốt nhất để phát huy hết tiềm năng di truyền của tính trạng sinh trưởng. Đánh giá về mức độ di truyền đối với khả năng sinh trưởng của gà LZ, giá trị của hệ số di truyền của tính trạng KLCT 8 TT là $0,411 \pm 0,01$ là phù hợp và tương đối ổn định.

Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn 01 ngày tuổi - 20 tuần tuổi

Kết quả nghiên cứu cho thấy TLNS của gà LZ từ THXP đến TH3 đều đạt khá cao, giai đoạn 0-8 TT đạt 95,00- 96,13%; giai đoạn 9-20 TT đạt 95,32 - 97,48%, tương đương gà Lạc Thủy dòng trống LT1 ở TH3 có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0-8 TT là 95,77% (Nguyễn Thị Mười và cs. 2020).

Bảng 4. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn 01 ngày tuổi - 20 tuần tuổi

Chỉ tiêu	THXP		TH1		TH2		TH3	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Giai đoạn 0- 8 tuần tuổi								
ĐK(con)	800	1500	650	1350	500	1100	500	1000
CK(con)	769	1437	624	1293	476	1047	475	953
TLNS(%)	96,13	95,80	96,00	95,78	95,20	95,18	95,00	95,30
KL8TT(g)	809,42 ^d	618,73 ^d	831,08 ^c	637,75 ^c	906,26 ^b	694,34 ^b	941,07 ^a	721,26 ^a
TTTẢ(kg)	1,95	1,80	1,94	1,83	1,93	1,81	1,93	1,78
Giai đoạn 9-20 tuần tuổi								
ĐK(con)	125	758	119	665	104	608	105	555
CK(con)	121	728	116	641	100	582	101	529
TLNS(%)	96,80	96,04	97,48	96,39	96,15	95,72	96,19	95,32
KL20TT(g)	1818,15	1410,20	1891,55	1475,71	1972,20	1584,04	2002,77	1613,50
TTTẢ(kg)	6,20	5,84	6,24	5,79	6,27	5,80	6,24	5,85

TTTA gà LZ giai đoạn 01NT–8 tuần tuổi ở TH3 con trống là 1,93kg, con mái là 1,78kg, giai đoạn 9-20 tuần tuổi con trống là 6,24kg, con mái 5,85kg, thấp hơn tiêu tốn thức ăn gà Lạc Thủy dòng trống LT1 ở TH3 giai đoạn 0-8 tuần tuổi chung trống mái là 1,82kg, giai đoạn 9-20 tuần tuổi con trống là 6,58kg, con mái là 6,27kg (Nguyễn Thị Mười và cs. 2020) và gà Ri Ninh Hòa thế hệ 3 tiêu tốn thức ăn giai đoạn 0-20 tuần tuổi là 8,51kg (Đồng Sỹ Hùng và cs. 2019).

Gà LZ lúc 20 TT gà được chọn lọc bình ổn về KLCT nên gà khá đồng đều khi vào đẻ. Tại TH3 gà trống có KL đạt 2002,77g, gà mái là 1613,50g. Nguyễn Quý Khiêm và cs.(2020b) chọn lọc gà Mía dòng trống GM1 thế hệ 3 khối lượng gà 20 TT con trống đạt 2032,03g, con mái đạt 1545,18g. Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2017) KLCT gà Móng TH4 lúc 20 TT con trống đạt 1857,40g, con mái đạt 1559,10g thì gà LZ có KLCT cao hơn.

Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật về sinh sản gà LZ

Qua 4 thế hệ cho thấy tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5% của gà LZ tương đương với gà Lạc Thủy dòng trống LT1 có tuổi đẻ 5% là 138-142 ngày (Nguyễn Thị Mười và cs. 2020) và gà Ri dòng trống GR1 có tuổi đẻ 5% là 138–143 ngày (Nguyễn Quý Khiêm và cs. 2020a). NST/mái/72 TT của gà LZ qua 3 thế hệ đạt tương đương nhau đạt 126,90 – 127, 91 quả, với sai khác thống kê $P>0,05$. Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2015) cho biết NST/mái/72 TT gà Móng đạt 85,79 - 86,65 quả, như vậy gà LZ có NST cao hơn và TTTA thấp hơn.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật về sinh sản gà LZ

Chỉ tiêu	ĐVT	THXP	TH1	TH2	TH3
Tuổi đẻ 5%	ngày	142	143	142	141
NST/mái/72 tuần tuổi	quả	127,50 ^a	126,90 ^a	127,91 ^a	-
TTTA/10 trứng	kg	3,17	3,18	3,15	-
Tỷ lệ phôi	%	93,95	93,07	93,09	94,92
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp	%	78,77	78,43	79,12	79,93

Ghi chú: Trong cùng hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$).

Chọn lọc nâng cao năng suất trứng dòng mái ZL

Kết quả chọn lọc năng suất trứng 38 tuần tuổi của gà ZL

Bảng 6. Chọn lọc năng suất trứng 38 tuần tuổi của gà ZL

Đàn	Tham số	THXP	TH1	TH2	TH3
Đàn quần thể	n (con)	492	435	390	408
	Mean (quả)	48,79 ^c	52,78 ^b	55,97 ^a	57,75 ^a
	SD (quả)	19,18	15,23	14,98	16,37
Đàn sau chọn lọc	n (con)	307	255	226	281
	Mean (quả)	60,52	62,96	65,23	65,02
	SD (quả)	10,39	6,60	6,85	5,31
	Ly sai chọn lọc (quả)	11,73	10,18	9,26	7,27
	Tỷ lệ chọn lọc	62,40	58,62	57,95	68,87
	Cường độ chọn lọc	0,61	0,67	0,62	0,44

Dòng mái ZL chọn lọc nâng cao NST/mái/38 TT ở TH3 đạt 57,75 quả, cao hơn THXP là 8,96 quả (tăng 18,36%). Nguyễn Thị Mười và cs. (2020), gà Lạc Thủy dòng mái LT2 qua 4 thế hệ NST tăng 9,51 quả (tăng 17,67%). Nguyễn Quý Khiêm và cs. (2020b) chọn lọc NST 4 thế hệ gà Mía dòng mái GM2 tăng 3,38 quả (6,50%). Đồng Sỹ Hùng và cs. (2019) chọn lọc NST 4 thế hệ gà Ri Ninh Hòa tăng 9,2 quả (23,3%). Như vậy kết quả chọn lọc tăng NST đến 38 TT qua 4 thế hệ của gà ZL là phù hợp.

Khuynh hướng di truyền

Ở dòng mái ZL, NST đến 38 TT là tính trạng chọn lọc ưu tiên trong cả 4 thế hệ. Do vậy, chỉ có tính trạng này được ước tính khuynh hướng di truyền. Thông qua phương trình tuyến tính dương với mức xác suất P=0,014 và R² (95,70%), cho thấy tiến bộ di truyền của tính trạng NST tăng liên tục từ THXP đến TH3. Đồng thời, hệ số hồi quy trong phương trình $Y_{(NST38tt)} = -3,601 + 1,549 x$ đã chỉ ra rằng về mặt di truyền, NST đến 38 TT có tốc độ tăng trung bình 1,549 quả/mái/thế hệ. Hay nói cách khác, sau 3 TH chọn lọc KLCT của dòng gà ZL đã tăng 4,66 quả/mái. Kết quả này có thể xem là phù hợp với điều kiện và phương pháp chọn lọc của nghiên cứu.

Bảng 7. Giá trị giống ước tính của tính trạng NST đến 38 TT và hệ số xác định

Tham số thống kê	THXP	TH1	TH2	TH3
Tổng số cá thể (con)	2586	2099	1803	1605
Giá trị giống trung bình	-2,372	-0,039	1,086	2,417
Tiến bộ di truyền (g)		0,63		
P		0,014		
Hệ số xác định (R ²)		95,70%		

Hệ số di truyền tính trạng năng suất trứng 38 tuần tuổi

Bảng 8. Các thành phần phương sai và hệ số di truyền về tính trạng NST

đến 38 TT của gà ZL thế hệ 3

Tính trạng	Nội dung	Thế hệ 3
Năng suất trứng đến 38 tuần tuổi	Phương sai di truyền cộng gộp (V_A)	94,494
	Phương sai ngoại cảnh (V_E)	206,170
	Phương sai ảnh hưởng từ mẹ (V_m)	0,171
	Phương sai kiểu hình (V_p)	300,84
	Hệ số di truyền ($h^2 \pm SE$)	$0,314 \pm 0,016$
	Hệ số ngoại cảnh ($e^2 \pm SE$)	$0,685 \pm 0,016$

Đối với tính trạng NST đến 38 TT ở gà ZL, kết quả phân tích thống kê cho thấy phương sai di truyền cộng gộp của tính trạng này tương là 94,494. Ảnh hưởng của các yếu tố ngoại cảnh đến tính trạng này là 206,170. Đánh giá về mức độ di truyền đối với khả năng sinh sản của gà ZL, giá trị của hệ số di truyền của tính trạng NST đến 38 tuần tuổi là $0,314 \pm 0,016$, như vậy hệ số di truyền này là lớn, biến động không nhỏ, nên còn có thể tiếp tục chọn lọc nâng cao tính trạng này.

Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật gà ZL giai đoạn 01 ngày tuổi - 20 tuần tuổi

Gà ZL có tỷ lệ nuôi sống khá cao, giai đoạn 01NT- 8 tuần tuổi đạt 95,00 – 96,00%, giai đoạn 9 – 20 tuần tuổi đạt 95,46 – 96,77%. Nguyễn Thị Mười và cs. (2020) gà Lạc Thủy dòng mái gà LT2 thế hệ 3 cho biết tỷ lệ nuôi sống của gà giai đoạn 0-8 tuần tuổi là 95,96%, giai đoạn 9-20 tuần tuổi là 96,45%; tiêu tốn thức ăn giai đoạn 0-8 tuần tuổi chung trống mái là 1,64kg, giai đoạn 9-20 tuần tuổi con trống là 5,83kg, con mái là 5,33kg, thì tương đương kết quả gà ZL.

Bảng 9. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn 01 ngày tuổi-20 tuần tuổi

Chỉ tiêu	THXP		TH1		TH2		TH3	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Giai đoạn 0- 8 tuần tuổi								
TLNS(%)	96,00	95,61	95,29	95,80	95,00	95,46	95,20	95,08
KL8TT(g)	802,46	610,64	804,78	615,08	809,88	612,25	801,09	611,37
TTTĂ(kg)	1,90	1,75	1,87	1,80	1,85	1,78	1,90	1,79
Giai đoạn 9-20 tuần tuổi								
TLNS(%)	96,77	95,46	96,72	96,22	95,61	95,89	95,69	95,68
KL20TT(g)	1744,5	1373,46	1761,19	1385,8	1765,50	1390,97	1771,17	1401,22
TTTĂ(kg)	6,15	5,75	6,21	5,72	6,14	5,67	6,12	5,71

Dòng mái ZL lúc 8 TT và 20 TT chọn lọc bình ổn KLCT, ở 8 TT qua các thế hệ con trống đạt 801,09 – 809,88g, con mái đạt 610,64 – 615,08g. Ở TH3 lúc 20 tuần tuổi gà trống đạt 1771,17g/con, gà mái đạt 1401,22g. Nguyễn Quý Khiêm và cs. (2020a) gà Ri dòng mái

GR2 ở TH3 có KLCT 8 TT con trống đạt 620,52g, con mái đạt 495,55g; 20 TT con trống đạt 1738,30g, con mái đạt 1257,23g thì gà ZL có KLCT tương đương con trống và cao hơn con mái.

Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn sinh sản

Gà Lạc Thủy dòng mái LT2 có tuổi đẻ 5% là 138-143 ngày (Nguyễn Thị Mười và cs. 2020), gà Ri dòng mái gà GR2 (Nguyễn Quý Khiêm và cs. 2020a) có tuổi đẻ 5% là 138 – 142 ngày, thì gà ZL có tuổi đẻ 5% là tương đương. Ngô Thị Kim Cúc và cs. (2017) gà Móng thế hệ 4 tuổi đẻ 5% là 23 tuần tuổi, thì gà ZL tuổi đẻ sớm hơn.

Bảng 10. Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật giai đoạn sinh sản của gà ZL

Chỉ tiêu	ĐVT	THXP	TH1	TH2	TH3
Tuổi đẻ 5%	Ngày	143	141	142	140
NST/mái/72 tuần tuổi	quả	132,62	138,43	142,76	-
TTTA/10 quả	kg	3,07	2,91	2,75	-
Tỷ lệ phôi	%	94,19	92,74	93,76	93,93
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp	%	79,17	78,23	79,05	80,41

Phạm Công Thiệu và cs. (2018) gà Tò NST/mái/72 TT là 93,59 quả, TTTA/10 trứng là 4,76kg, tỷ lệ phôi 89,81%, tỷ lệ nở/trứng ấp đạt 70,32%. Đồng Sỹ Hùng và cs.(2019) ở TH3 gà Ninh Hòa có NST/mái/52 tuần đẻ đạt 100,3 quả, TTTA/10 trứng là 3,27kg, tỷ lệ phôi đạt 90,46%, tỷ lệ nở/trứng ấp đạt 78,44%. Như vậy gà ZL có một số chỉ tiêu sinh sản cao hơn hoặc tương đương.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Dòng trống LZ: Chọn lọc nâng cao KLCT lúc 8 TT ở TH3 con trống đạt 941,07g cao hơn THXP là 134,65g (tăng 16,64%); con mái đạt 721,26g, cao hơn THXP là 102,53g (tăng 16,57%), hệ số di truyền khối lượng 8 TT là 0,411. NST/mái/72 TT ở TH2 đạt 127,91 quả. TTTA/10 trứng là 3,15kg, TH3 tỷ lệ phôi 94,92%, tỷ lệ nở/trứng ấp 79,93%.

- Dòng mái ZL: NST/mái/38 TT ở TH3 đạt 57,75 quả cao hơn THXP là 8,96 quả (tăng 18,36%), hệ số di truyền NST 38 TT là 0,314. KLCT lúc 20 TT ở TH3 con trống đạt 1771,17g, con mái đạt 1401,22g. NST/mái/72 TT ở TH2 đạt 142,76 quả. TTTA/10 trứng là 2,75kg. TH3 tỷ lệ phôi đạt 93,93%, tỷ lệ nở/trứng ấp đạt 80,41%.

Đề nghị

Tiếp tục theo dõi khả năng sinh sản 2 dòng gà thế hệ 3 đến hết 72 tuần tuổi, đồng thời theo dõi khả năng sinh trưởng, khả năng sinh sản của từng nhóm màu lông khác nhau để có quyết định lựa chọn nhóm màu lông phù hợp nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ngô Thị Kim Cúc và Nguyễn Thanh Sơn. 2017. Đánh giá đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của đàn gà Móng hạt nhân thể hệ thứ 4 nuôi tại Hà Nam, Tạp chí KH-CN Chăn nuôi (81) 11/2017, tr. 24-37.
- Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn, Nguyễn Huy Đạt. 2011. Các chỉ tiêu nghiên cứu dùng trong chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 2011.
- Đồng Sỹ Hùng, Bùi Thị Phương, Phạm Ngọc Thảo, Nguyễn Thị Lệ Hằng, Nguyễn Thanh Nghị và Phạm Đình Phùng. 2019. Chọn lọc nâng cao năng suất giống gà Ninh Hòa qua các thế hệ, Tạp chí KH-CN Chăn nuôi (98), 4/2019, tr. 20-31.
- Nguyễn Quý Khiêm, Phạm Thùy Linh, Lê Xuân Sơn, Nguyễn Khắc Thịnh, Nguyễn Trọng Thiện, Đào Thị Bích Loan, Trần Ngọc Tiên, Lê Ngọc Tân, Đặng Đình Tứ, Vũ Quốc Dũng. 2020a. Chọn tạo 2 dòng gà Ri qua 4 thế hệ, Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi, năm 2018-2020, Phần Di truyền – giống vật nuôi, 11/2020, tr. 115-122.
- Nguyễn Quý Khiêm, Phạm Thùy Linh, Đào Thị Bích Loan, Trần Ngọc Tiên, Lê Xuân Sơn, Phạm Thị Lụa, Nguyễn Trọng Thiện, Lê Ngọc Tân, Vũ Quốc Dũng, Đặng Đình Tứ, Nguyễn Duy Trang, Nguyễn Thị Hoài Thu. 2020b. Chọn tạo 2 dòng gà Mía qua 4 thế hệ, Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi, năm 2018-2020, Phần Di truyền – giống vật nuôi, 11/2020, tr. 123-133.
- Nguyễn Thị Mười, Phạm Công Thiệu, Nguyễn Huy Đạt, Phạm Thị Thanh Bình, Nguyễn Trung Hiếu, Nguyễn Văn Tám, Ngô Thị Tố Uyên, Trần Thị Thu Hằng và Đào Đoàn Trang. 2020. Chọn lọc nâng cao năng suất hai dòng LT1 và LT2 của giống gà Lạc Thủy qua 3 thế hệ. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật chăn nuôi, (260), 10/2020, tr. 8-13.
- Vũ Ngọc Sơn, Trần Quốc Hùng, Đỗ Thị Kim Dung và Nguyễn Văn Tám. 2015. Kết quả nuôi bảo tồn gà Lạc Thủy các thế hệ tại Viện Chăn nuôi. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi (53), 4/2015, tr. 25- 36.
- Phạm Công Thiệu, Nguyễn Hữu Cường, Phạm Hải Ninh, Nguyễn Quyết Thắng, Phạm Hải Ninh, Trần Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thanh Vân, Đỗ Văn Huỳnh và Nguyễn Khắc Khánh. 2018. Chọn lọc đàn hạt nhân gà Tò. Tạp chí Khoa học Công nghệ chăn nuôi (85), 2/2018, tr. 43-52.

ABSTRACT

Choose to create two lines of chickens LZ and ZL over 4 generations

From two precious genetic resources, the indigenous Lac Thuy chicken and the imported VCN-Z15 chicken, by means of crossbreeding and oriented selection through 4 generations, the project has selected to create 2 lines of colored feathered chickens LZ and ZL. In the 3rd generation, the LZ male line had a body weight at 8 weeks of age of 941.07g, higher than the starting generation of 131.62g (an increase of 16.26%); the female reached 721.26g, 102.53g higher than the starting generation (up 16.57%); egg yield/hen/72 weeks old over 4 generations was stable from 126.90 to 127.91 eggs, feed consumption /10 eggs was 3.15-3.18kg. The 3rd generation ZL hens yielded 57.75 eggs/hen/38 weeks of age, 8.96 eggs higher than the original generation (increased 18.36%), the food consumption per 10 eggs was 2.75kg, hatching/incubation rate reached 78.23-80.41%.

Keywords: LZ roosters, ZL hens, colored feathers.

Ngày nhận bài: 10/9/2022

Ngày phản biện đánh giá: 30/9/2022

Ngày chấp nhận đăng: 31/10/2022

Người phản biện: TS. Hồ Lam Sơn