BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN CHĂN NUÔI

BÁO CÁO KHOA HỌC NĂM 2005

PHẦN NGHIÊN CỨU GIỐNG VẬT NUÔI

Hà Nội, 8/2006

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

VIỆN CHĂN NUÔI

BÁO CÁO KHOA HỌC NĂM 2005

PHẦN NGHIÊN CỨU GIỐNG VẬT NUÔI

Hà Nội, 8/2006

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG TRÂU ĐỰC NGỐ PHỐI VỚI TRÂU CÁI ĐƯỢC TUYỂN CHỌN NÂNG CAO TẦM VÓC TRÂU ĐỊA PHƯƠNG

Mai Văn Sánh

Bộ môn Nghiên cứu Trâu

ABSTRACT

A total 8 Swam bufalo bulls (4 Ngo big size and 4 small size bulls) and 240 buffalo cows (120 selected and 120 non-selected) to evaluate the effects of bull size and selected buffalo cows on body weight and growth of calves. Experimental animals were allocated into 4 group: Experimental animals were allocated into 4 groups: 1- big size bulls and selected cows; 2 - big size bulls and non-selected cows; 3 - smalls size bulls and selected cows and 4 - smalls size bulls and non-selected cows (control group). Each bull was used to breed with 15 selected cows and 15 non-selected cows. Body weight and body sizes of calves were measured at birth, 3, 6, 12 and 24 months of age.

Body weight of calves at 3, 6, 12 and 24 months of ages was highest in calves of group 1, then by group 2 and then group 3 while lowest was found in control group. Body weight of calves in group 1 higher 10-15% than calves in control group at all ages. The figures of body sizes of calves were similar to body weight.

It was concluded that selecting buffalo cows and use of big size bulls for breeding improved birth weight, growth and body size of calves.

Key words: *big size bull, selected buffalo cows, birth weight, growth, body size.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trâu nội thích ứng và phát triển tốt trong điều kiện sinh thái nước ta, nhưng chúng có nhược điểm là tầm vóc nhỏ, sinh trưởng chậm, thành thục muộn, khoảng cách lứa đẻ dài, khả năng cho thịt thấp. Những năm qua công tác giống trâu của ta làm chưa tốt, nên trên thực tế đàn trâu đang có hiện tượng bị chọn lọc ngược. Nhiều vùng trâu to bị bán đi giết thịt, trâu nhỏ được giữ lại cho cày kéo là chính và cũng đồng thời làm giống luôn, đàn trâu cái thì chưa được chọn lọc, vì vậy có nơi tầm vóc đàn trâu đã có chiều hướng giảm.

Trong công tác giống, chọn lọc, nhân thuần là công việc rất cần thiết và cần phải tiến hành thường xuyên, lâu dài. Tuy vậy nếu chỉ chọn lọc trong đàn thì tiến bộ di truyền qua từng thế hệ không cao. Theo nhiều nhà nghiên cứu trước đây, trâu nước ta có thể chia làm hai loại hình: loại hình trâu to (thường gọi là trâu Ngố) với khối lượng cơ thể 400-500 kg và loại hình trâu nhỏ (thường gọi là trâu Gié) với khối lượng cơ thể 300-400 kg. Nếu sử dụng trâu đực Ngố ngoại hình to làm giống sẽ góp phần cải tạo tầm vóc trâu ngoại hình nhỏ các địa phương. Kinh nghiệm từ Thái Lan và một số nước khác cũng cho thấy chương trình quốc gia về tạo trâu đực giống và chọn trâu cái tốt đã góp phần cải thiện đáng kể tầm vóc đàn trâu địa phương (Aleko Alexiev, 1998).

Mục đích của đề tài này là đánh giá ảnh hưởng của trâu đực Ngố và đàn trâu cái được chọn đến khối lượng của nghé, từ đó làm cơ sở đề xuất giải pháp giống cải tạo tầm vóc đàn trâu địa phương.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Địa điểm và thời gian tiến hành đề tài

Địa điểm: Đề tài được tiến hành tại xã Vân Hòa, huyện Ba Vì, Hà Tây, nơi có nhiệt độ trung bình 24,20C (biến động từ 16,7 đến 30,70C); ẩm độ trung bình 80,7% (biến động từ 70 đến 91,4%) và lượng mưa trung bình hàng năm 158,27 mm (biến động từ 11,9 đến 435,2 mm). Thời gian từ 9/2002 đến 12/2005.

Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá chất lượng đàn trâu địa phương trước khi tiến hành thí nghiệm
- Đánh giá ảnh hưởng của trâu bố và trâu mẹ đến khối lượng từ sơ sinh đến 24 tháng tuổi của nghé sinh ra.

Phương pháp tiến hành

Đánh giá chất lượng đàn trâu địa phương

- Cân khối lượng trâu bằng cân điện tử, đo một số chiều đo chính của trâu (VN, DTC, CV) bằng thước dây, thước gậy.
- Phỏng vấn nông dân về tình hình sinh sản, nuôi dưỡng đàn trâu bằng các câu hỏi đã chuẩn bị trước theo phương pháp điều tra nhanh nông thôn.

Chọn trâu cái và trâu đực

- Chọn những trâu cái sinh sản có khối lượng trưởng thành từ cao nhất trở xuống đến trung bình đàn kết hợp tuổi đẻ lứa đầu và khoảng cách hai lứa đẻ từ trung bình trở lên.
- Tuyển trâu đực Ngố từ Tuyên Quang có đủ tiêu chuẩn của trâu đực giống (5-6 tuổi, đẹp về ngoại hình, đã có nghé sinh ra), khối lượng cơ thể bình quân 528 kg.
- Đàn trâu đực địa phương cũng chọn những con tốt nhất trong đàn theo tiêu chuẩn trên và có khối lượng trung bình là 400 kg để đưa vào thí nghiệm.

Bố trí thí nghiệm

Tổng số gia súc thí nghiệm là 8 trâu đực giống (trong đó 4 trâu Ngố và 4 trâu địa phương) và 240 trâu cái sinh sản (trong đó 120 trâu cái được chọn và 120 trâu đại trà). Thí nghiệm được tiến hành với hai yếu tố ảnh hưởng là trâu đực và trâu cái ở hai mức độ khác nhau là chọn và không chọn, các lô TN được bố trí như sau:

+ Lô TN 1: trâu đực Ngố với trâu cái đã chọn
+ Lô TN 2: trâu đực Ngố với trâu cái đại trà
+ Lô TN 3: trâu đực đại trà với trâu cái đã chọn
+ Lô đối chứng: trâu đực đại trà với trâu cái đại trà

- Cách bố trí trâu đực giống và trâu cái sinh sản: để tránh ảnh hưởng của từng cá thể đực giống trong thí nghiệm thì mỗi trâu đực giống sẽ được bố trí phối với 15 trâu cái đã tuyển chọn và 15 trâu cái đại trà. Như vậy ở mỗi lô thí nghiệm và đối chứng gồm có 4 trâu đực giống và 60 trâu cái sinh sản.

Quản lý trâu thí nghiệm

Trâu đực giống và trâu cái được đánh số, có sổ theo dõi từng nhóm, từng lô.

- Khi trâu cái động dục được phối giống và giữ tại nhà đến khi hết động dục.
- Trâu thí nghiệm được nuôi dưỡng theo điều kiện của dân là chăn thả kết hợp bổ sung thức ăn tại chuồng vào ban đêm.
- Trâu nghé thí nghiệm đều được tiêm phòng định kỳ, nghé sinh ra được tẩy giun theo quy trình của thú y.
- Nghé được theo mẹ tự bú đến khi tự cai sữa.

Theo dõi khả năng sinh trưởng phát triển của đàn nghé sinh ra

- Cân khối lượng ở các mốc tuổi sơ sinh, 3, 6, 12, 24 tháng tuổi bằng cân điện tử.
- Đo kích thước một số chiều đo cơ thể bằng thước dây và thước gậy.
- Cân đo gia súc vào buổi sáng trước khi trâu ăn hay đi chăn thả.

Sử lý số liệu

Số liệu được phân tích phương sai ANOVA, phương trình và hệ số tương quan sử dụng Regssion trên chương trình Minitab 13.0.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Hiện trạng đàn trâu địa phương trước khi tiến hành đề tài

Khảo sát, đánh giá chất lượng đàn trâu địa phương về tầm vóc, khả năng sinh trưởng, sinh sản với tổng số gia súc là 448 trâu cái và 69 trâu đực từ 36 tháng tuổi trở lên, bên cạnh đó cũng khảo sát 54 nghé đực và 79 nghé cái từ 6 đến 24 tháng tuổi. Dựa vào hai chỉ tiêu chính để đánh giá chất lượng và làm cơ sở cho việc tuyển chọn đàn trâu cái là sinh trưởng (khối lượng và các chều đo cơ thể) và khả năng sinh sản.

Bảng 1: Khối lượng cơ thể đàn trâu địa phương (kg) qua các mốc tuổi (năm 2002)

Tuổi (tháng)	Trâu đực		Trâu cái	
	n	(X±SD)	n	(X±SD)
6	21	78 ± 10,9	19	79 ± 8,6
12	13	134 ± 17,6	15	121 ± 12,9
18	9	175 ± 18,8	18	167 ± 16,9
24	11	229 ± 19,5	27	212 ± 22,7
36	14	284 ± 22,3	114	267 ± 25,8
48	22	312 ± 28,3	163	298 ± 28,2
60 trở lên	33	357 ± 37,9	171	322 ± 26,7

Có thể thấy rằng khối lượng trâu địa phương là loại trâu có khối lượng cơ thể thấp, thuộc loại hình nhỏ (thường gọi là trâu Gié). Mặc dù đàn trâu ở đây vẫn tăng đều qua các năm nhưng trâu cái không được chọn lọc, trâu đực giữ lại từ trong đàn sinh ra qua nhiều đời, trâu đực giống vừa có tầm vóc bé vừa không có sự hoán đổi vì vậy có thể xảy ra hiện tượng đồng huyết trong đàn.

Năm 1999, Vũ Duy Giảng và CS đã điều tra đánh giá tình hình phát triển đàn trâu miền Bắc thấy rằng khối lượng đàn trâu hiện tại thấp so với những số liệu điều tra trước đây. Số liệu chung của nhiều địa phương là ở 2 năm tuổi trâu đực chỉ đạt 234 kg, trâu cái 183 kg, còn riêng ở Phổ Yên (Thái Nguyên) trâu đực trưởng thành là 334 kg, trâu cái trưởng thành 306 kg. Mai Văn Sánh và CS. (1995) điều tra trâu ở Bình Sơn, Thái Nguyên cũng thấy khối lượng trâu vùng này thấp, trâu đực trưởng thành 326 kg, trâu cái trưởng thành 312 kg. Nếu so với các số liệu điều tra trên thì khối lượng trâu ở đây còn khá hơn các vùng kia.

Bảng 2: Một số chỉ tiêu sinh sản đàn trâu địa phương điều tra trước thí nghiệm (năm 2002)

Chỉ tiêu	n	Trung bình	Biến động
Tuổi đẻ lứa đầu (tháng)	157	51,7	36-84
Số trâu đẻ lứa đầu dưới 48 tháng		23	
Tỷ lệ trâu đẻ lứa đầu dưới 48 tháng (%)		14,6	
Khoảng cách 2 lứa đẻ (tháng)	127	24,1	13-35
Số trâu có khoảng cách 2 lứa đẻ dưới 18 tháng		17	
Tỷ lệ có khoảng cách 2 lứa dưới 18 tháng (%)		13,4	

Đa số trâu cái ở đây có tuổi đẻ lứa đầu trên 4 năm tuổi (cao nhất 84, thấp nhất 36 tháng), chỉ có 14,6% đẻ dưới 4 năm, khoảng cách 2 lứa đẻ trên 24 tháng (chỉ có 13,4% dưới 18 tháng). So với số liệu điều tra của Mai Văn Sánh và CS (1995) đàn trâu Bình Sơn, Thái Nguyên có tuổi đẻ lứa đầu 48,6 tháng (46-50 tháng), khoảng cách hai lứa đẻ là 24,9 tháng thì đàn trâu ở đây có các chỉ tiêu sinh sản tương tự.

Kết quả về khối lượng và sinh trưởng của đàn nghé thí nghiệm

Khối lượng nghé qua các mốc tuổi

Khối lượng cơ thể trung bình của trâu đực giống Ngố là 528 kg, trâu đực đại trà là 400 kg, đàn trâu cái được chọn là 358 kg và trâu cái đại trà là 330 kg.

Sau khi phân lô, khối lượng của trâu bố và trâu mẹ ở các lô thí nghiệm và đối chứng là lô TN1 có trâu đực 530 kg, trâu cái 359 kg; lô TN2 có trâu đực 530 kg, trâu cái 330 kg; lô TN3 có trâu đực 400 kg, trâu cái 357 kg và lô đối chứng có trâu đực 400 kg, trâu cái 329 kg.

Bảng 3: Khối lượng cơ thể nghé thí nghiệm (kg) sơ sinh, 3, 6, 12 và 24 tháng tuổi

Tuổi nghé	n	Lô TN1 (X±SD)	n	Lô TN2 (X±SD)	n	Lô TN3 (X±SD)	n	Lô ĐC (X±SD)
				Sơ sinh				
+ Đực	33	24,2a ± 1,7	30	23,0 b ± 1,5	28	21,4 bc ± 1,8	30	20,9 c ±1, 2
+ Cái	28	23,3 a ± 1,8	30	22,6 a ± 1,8	31	20,9 b ± 1,3	30	20,3 b ± 1,1
				3 tháng				
+ Đực	33	56,6 ab ± 3,8	29	54,4 ab ± 3,6	24	50,6 b ± 2,6	23	48,7 c ± 2,9
+ Cái	28	56,0 b ± 4,2	28	52,6 b ± 3,2	27	50,0 c ± 3,3	24	48,4 c ± 3,3
				6 tháng				
+ Đực	32	88,9 a ± 4,6	28	84,2 ab ± 5,2	24	80,8 bc ± 4,7	23	77,6 c ± 4,5
+ Cái	26	87,4 a ± 4,4	28	82,8 ab ± 4,4	25	78,6 bc ± 3,9	23	77,3 c ± 3,6
				12 tháng				
+ Đực	24	154,6 a ±8,8	22	148,9 a ±8,9	19	139,1b ±10,4	22	135,9 b ±9,5
+ Cái	22	151,0 a ±9,5	22	147,2 a ±9,7	21	136,9 b±10,8	18	132,5 b±10,0
				24 tháng				
+ Đực	11	254,8a ±10,5	7	246,6a±11,8	8	234.6b ±10,7	6	229,7b ±10,5
+ Cái	8	248,4a ±11,5	8	244,9 a ±9,7	6	230,2 b±10,3	5	227,8b ±11,2

** Các chữ cái khác nhau theo hàng ngang biểu hiện sự khác nhau có ý nghĩa (P<0,05)*

Khối lượng sơ sinh, 3, 6, 12 và 24 tháng tuổi của nghé lô TN1 là cao nhất, tiếp đó là lô TN2 rồi đến lô TN3 và thấp nhất là lô ĐC. Khối lượng cơ thể nghé ở các mốc tuổi có sự khác nhau giữa các lô, nhưng giữa lô TN1 và lô TN2 khác nhau không nhiều, tương tự như vậy giữa lô TN3 và lô ĐC cũng khác nhau không nhiều, trong khi giữa lô TN1, TN2 có sai khác đáng kể so với lô TN3 và lô ĐC (P<0,05), điều đó chứng tỏ ảnh hưởng của trâu đực Ngố đến khối lượng con khá lớn.

So với khối lượng đàn trâu điều tra trước khi thí nghiệm thì khối lượng nghé của các lô thí nghiệm và đối chứng đều cao hơn, bởi vì trong thời gian thí nghiệm các hộ nuôi trâu tham gia đều áp dụng kỹ thuật chăn nuôi trâu và các phương pháp chế biến dự trữ thức ăn mùa đông, vì vậy đã làm giảm đáng kể các ảnh hưởng của ngoại cảnh và khối lượng đàn nghé được cải thiện rõ rệt. Số liệu khảo sát của Hà Phúc Mịch (1985) là khối lượng nghé sơ sinh là 21 kg, lúc 6 tháng là 79,5 kg và 12 tháng là 132 kg chỉ tương đương với khối lượng nghé ở lô đại trà và thấp hơn các lô thí nghiệm. Thái Lan sau 10 năm thực hiện chương trình chọn lọc nhân thuần, khối lượng nghé sơ sinh tăng từ 28,4 lên 30,6 kg (7,7 %), lúc cai sữa 8 tháng tuổi tăng từ 121 lên 167 kg (38 %), lúc 2 năm tuổi tăng từ 268 lên 317 kg (18 %) (Chantalakhana và Skunmun, 2002).

Kết quả thí nghiệm này chứng tỏ nghé của trâu đực Ngố với trâu cái được chọn là tốt nhất, tiếp theo là nghé của trâu đực Ngố với trâu cái đại trà, rồi đến nghé của trâu đực đại trà với trâu cái chọn lọc và thấp nhất là nghé của trâu đực đại trà với trâu cái đại trà. Như vậy ảnh hưởng của trâu đực đến khối lượng con sinh ra lớn hơn so với ảnh hưởng của mẹ. Nói cách khác sử dụng trâu đực Ngố làm giống đã cải thiện đáng kể khối lượng sơ sinh và sinh trưởng của nghé.

Để thấy rõ hơn ảnh hưởng của trâu bố và trâu mẹ đến đàn con chúng ta hãy xét hiệu quả đã đạt được của các lô thí nghiệm so với lô đối chứng

Bảng 4: Khối lượng nghé của các lô thí nghiệm so với lô đối chứng (%)

Tuổi nghé	Lô TN1	Lô TN2	Lô TN3	Lô đối chứng
Sơ sinh	115,3	110,6	102,7	100
3 tháng	114,9	109,2	102,4	100
6 tháng	114,6	108,4	102,5	100
12 tháng	114,5	108,2	102,6	100
24 tháng	110,1	107,5	101,7	100

So với nghé đại trà (lô ĐC) thì khối lượng sơ sinh, 3, 6, 12 và 24 tháng tuổi của nghé lô TN1 cao hơn 10-15%, nghé lô TN2 cao hơn 7,5-10,6% trong khi nghé lô TN3 chỉ cao hơn 1,7-2,7% nghĩa là khối lượng nghé hai lô có bố là đực Ngố cao hơn đại trà nhiều hơn so với nghé lô có mẹ được chọn, hay nói cách khác ảnh hưởng của trâu đực bố đến khối lượng con lớn hơn ảnh hưởng của trâu cái mẹ.

Sự khác biệt giữa các lô thí nghiệm so với đối chứng có xu hướng giảm dần khi tuổi nghé tăng lên là do ảnh hưởng của yếu tố ngoại cảnh tăng dần đã làm giảm ảnh hưởng của yếu tố di truyền, tuy vậy sự khác biệt đó vẫn rất rõ rệt.

Bảng 5: Ảnh hưởng của khối lượng bố, mẹ đến khối lượng (kg) con sinh ra

Đối tượng bố, mẹ	KL	KL SS	KL 3t	KL 6t	KL 12t	KL 24t
Trâu bố Ngố	529	23,3	58,7	85,9	150,5	249,3
Trâu bố địa phương	401	20,8	50,1	78,4	135,7	231,0
Trâu mẹ chọn lọc	357	22,5	56,6	84,3	145,9	243,9
Trâu mẹ đại trà	330	21,7	52,9	80,6	141,1	238,5

Kết quả Bảng 5 chứng minh rất rõ ảnh hưởng của khối lượng trâu bố và trâu mẹ đối với đàn con. Sự chênh lệch về khối lượng nghé sơ sinh của trâu bố Ngố ngoại hình to và trâu bố đại trà ngoại hình nhỏ là 23,3 kg so với 20,8 kg (2,5 kg), trong khi chênh lệch giữa khối lượng nghé của trâu mẹ chọn và trâu mẹ đại trà chỉ là 22,5 kg so với 21,7 kg (0,8 kg). Chênh lệch khối lượng nghé các giai đoạn sau cũng theo xu hướng tương tự như vậy.

Kích thước các chiều đo cơ thể

Tầm vóc của gia súc được thể hiện qua khối lượng cơ thể và kích thước các chiều đo. Khối lượng cơ thể luôn luôn có tương quan thuận với kích thước các chiều đo cơ thể. Khi kích thước cơ thể tăng thì khối lượng tăng. Trong trường hợp thể trạng bình thường thì khối lượng gia súc thể hiện tầm vóc, tuy nhiên ở từng giai đoạn sinh trưởng của gia súc non kích thước các chiều đo cơ thể tăng nhưng khối lượng tăng không theo tỷ lệ của kích thước, đó là giai đoạn phát triển xương, còn khi gia súc già thì có xu hướng ngược lại, khối lượng có thể tăng nhưng kích thước không tăng theo tỷ lệ do chủ yếu là tích luỹ mỡ.

Cũng có kết quả tương tự như khối lượng cuả nghé, các chiều đo cao vây, vòng ngực và dài thân chéo của nghé 12 và 24 tháng tuổi cũng cao nhất ở lô trâu đực Ngố ngoại hình to phối với trâu cái được chọn lọc, tiếp theo là nghé của lô trâu đực ngoại hình to phối với trâu cái đại trà, rồi đến nghé của lô trâu đực đại trà phối với trâu cái chọn lọc và cuối cùng thấp nhất là nghé của lô trâu đực đại trà phối với trâu cái đại trà.

Trong thí nghiệm này, kích thước các chiều đo cơ thể nghé ở tất cả các lô được theo dõi từ sơ sinh đến 24 tháng tuổi, kết hợp với khối lượng cơ thể thấy rằng nghé phát triển theo quy luật sinh trưởng gia súc nói chung, đó là quy luật phát triển không đồng đều giữa các giai đoạn, nghé phát triển mạnh nhất ở thời kỳ mới sinh, sau đó giảm dần, tương tự như những kết quả thu được của Nguyễn Đức Thạc (1983), Lê Đăng Đảnh và CS (1995) trên trâu nội, của Mai Văn Sánh (1996) trên trâu Murrah và trâu lai F1.

Bảng 6: Kích thước một số chiều đo cơ thể nghé 12 và 24 tháng tuổi

Tháng tuổi	Lô TN1		Lô TN2		Lô TN3		Lô ĐC	
	n	(X±SD)	n	(X±SD)	n	(X±SD)	n	(X±SD)
				Cao vây				
Đực 12 t	24	97,8 ± 1,9	22	96,7 ± 2,6	19	93,2 ± 2,1	22	92,2 ± 2,3
Cái 12 t	22	97,9 ± 1,7	22	96,1 ± 1,8	21	92,7 ± 2,1	18	91,8 ± 2,5
Đực 24 t	11	113,3 ±2,0	7	112,0 ± 1,0	8	111,3 ± 2,7	6	110,3 ± 1,5
Cái 24 t	8	111,4 ±3,9	8	110,6 ± 1,2	6	109,3 ± 2,1	5	109,2 ±1,5
				Vòng ngực				
Đực 12 t	24	131,6 ±7,6	22	128,1 ± 7,1	19	123,2 ± 5,0	22	119,2 ± 8,8
Cái 12 t	22	131,3 ± ,2	22	127,6 ± 5,0	21	124,3 ± 6,5	18	117,1 ± 6,8
Đực 24 t	11	158,1± 2,5	7	157,4 ± 3,5	8	153,1 ± 3,3	6	152,8 ± 2,9
Cái 24 t	8	156,4 ±1,9	8	155,3 ± 3,2	6	152,7 ± 2,2	5	151,8 ± 2,3
				Dài thân chéo				
Đực 12 t	24	97,6 ± 2,6	22	96,7 ± 3,1	19	93,2 ± 3,2	22	92,0 ± 1,9
Cái 12 t	22	97,5 ± 2,4	22	96,3 ± 2,1	21	92,3 ± 2,8	18	91,4 ± 2,0
Đực 24 t	11	125,4 ±0,7	7	124,9 ± 1,2	8	121,7 ± 1,4	6	120,4 ± 1,4
Cái 24 t	8	124,3 ±0,9	8	123,5 ± 2,3	6	120,3 ± 1,5	5	120,2 ± 1,1

Tương quan giữa khối lượng trâu bố, trâu mẹ với khối lượng của nghé

Các nhà khoa học đã nghiên cứu mối quan hệ giữa khối lượng nghé sơ sinh với khối lượng của bố mẹ và thấy rằng có sự tương quan thuận giữa khối lượng nghé sơ sinh và khối lượng cơ thể của bố mẹ.

Bảng 7: Các phương trình và hệ số tương quan giữa khối lượng bố và khối lượng con

Tuổi nghé	Phương trình	Hệ số tương quan	Độ tin cậy
Sơ sinh	Y = 13,6 + 0,0182 x	r = 0,68	P<0,01
3 t	Y = 25,5 + 0,0624 x	r = 0,71	P<0,01
6 t	Y = 55,9 + 0,0565 x	r = 0,75	P<0,01
12 t	Y = 91,7 + 0,1110 x	r = 0,69	P<0,01
24 t	Y = 174 + 0,1420 x	r = 0,87	P<0,01

Bảng 8: Các phương trình và hệ số tương quan giữa khối lượng mẹ và khối lượng con

Tuổi nghé	Phương trình	Hệ số tương quan	Độ tin cậy
Sơ sinh	Y = 17,6 + 0,0129 x	r = 0,17	P<0,01
3 t	Y = 30,7 + 0,0700 x	r = 0,28	P<0,01
6 t	Y = 64,8 + 0,0515 x	r = 0,24	P<0,01
12 t	Y = 128 + 0,0461 x	r = 0,15	P<0,01
24 t	Y = 216 + 0,0726 x	r = 0,09	P<0,01

Rõ ràng ảnh hưởng của khối lượng bố đến khối lượng sơ sinh và sinh trưởng của nghé khá lớn, tương quan thuận rất chặt chẽ, hệ số tương quan r = 0,68-0,87, trong khi ảnh hưởng của khối lượng mẹ cũng có tương quan thuận, nhưng thấp hơn, hệ số tương quan r = 0,15-0,28. Tương tự những kết quả thu được ở trên, Topanurak và CS. (1991) nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến khối lượng sơ sinh và khả năng sinh trưởng của nghé thấy rằng trâu đầm lầy có khối lượng sơ sinh bị ảnh hưởng bởi khối lượng trâu bố, giới tính, ngoài ra còn bị ảnh hưởng bởi lứa đẻ và năm sinh với độ tin cậy rất cao (*P<0,01*). Nguyễn Đức Thạc (1983) khi nghiên cứu về sinh trưởng của nghé cũng thấy rằng khối lượng sơ sinh có tương quan thuận với khối lượng trâu mẹ, tính trên 65 lứa đẻ, hệ số tương quan giữa khối lượng mẹ và khối lượng sơ sinh r = + 0,71. Intaramongkol và CS.(1991) còn chỉ ra rằng khối lượng cai sữa 240 ngày tuổi của trâu bị ảnh hưởng bởi khối lượng, tuổi của bố, mẹ, giới tính, mùa vụ và năm sinh.

Tương quan giữa khối lượng nghé sơ sinh và khối lượng các giai đoạn sau

Khối lượng sơ sinh của trâu cũng tương quan thuận với khối lượng cơ thể chúng ở những lứa tuổi kế tiếp. Trong điều kiện nuôi dưỡng tốt và ổn định, người ta có thể dựa vào khối lượng sơ sinh của nghé để đánh giá và dự đoán khả năng sinh trưởng giai đoạn sau, và nó cũng là chỉ tiêu quan trọng trong chọn giống.

Bảng 9: Các phương trình và hệ số tương quan giữa khối lượng nghé sơ sinh với khối lượng các giai đoạn sau

Tuổi nghé	Phương trình	Hệ số tương quan	Độ tin cậy
3 t	Y = 6,26 + 2,19 x	r = 0,72	P<0,01
6 t	Y = 44,9 + 1,70 x	r = 0,58	P<0,01
12 t	Y = 66,4 + 3,52 x	r = 0,56	P<0,01
24 t	Y = 174 + 3,10 x	r = 0,52	P<0,01

Hệ số tương quan giảm dần theo tuổi của nghé chứng tỏ nghé càng lớn ảnh hưởng của yếu tố ngoại cảnh càng tăng và đã làm giảm ảnh hưởng của yếu tố di truyền. Như trên đã nêu, nghé thí nghiệm nuôi trong điều kiện của dân, không kiểm soát hết được điều kiện nuôi dưỡng, nhiều trường hợp không đáp ứng được nhu cầu của nghé nên chúng sinh trưởng không đúng như tiềm năng sinh học. Vì vậy để phát huy hết tiềm năng di truyền cần phải nuôi đủ nhu cầu dinh dưỡng của nghé.

KẾT LUẬN

Khối lượng nghé sơ sinh lớn nhất là lô trâu đực Ngố với trâu cái được chọn (đực 24,2 kg và cái 23,3 kg), tiếp theo là lô trâu đực Ngố với trâu cái đại trà (đực 23,0 kg và cái 22,6 kg), sau đó đến lô trâu đực đại trà với trâu cái được chọn (đực 21,4 kg và cái 20,9 kg), và nhỏ nhất là lô trâu đực đại trà với trâu cái đại trà (đực 20,9 kg và cái 20,3 kg). Khối lượng nghé các giai đoạn tiếp theo cũng tương tự như khối lượng sơ sinh, lô trâu đực Ngố với trâu cái được chọn lớn hơn 10-15% so với lô trâu đực đại trà với trâu cái đại trà. Kích thước các chiều đo cơ thể nghé sơ sinh, 3, 6, 12 và 24 tháng theo quy luật tương tự như khối lượng nghé.

Tương quan giữa khối lượng nghé với khối lượng trâu bố là thuận, chặt chẽ (r = 0,68-0,87), giữa khối lượng nghé với khối lượng trâu mẹ cũng thuận nhưng hệ số tương quan thấp hơn (r = 0,15-0,28). Ảnh hưởng của trâu bố đối với khối lượng nghé sinh ra lớn hơn ảnh hưởng của trâu mẹ, chênh lệch về khối lượng nghé của trâu bố Ngố ngoại hình to và trâu bố đại trà ngoại hình nhỏ là 23,3 kg so với 20,8 kg (2,5 kg), trong khi chênh lệch giữa khối lượng nghé của trâu mẹ chọn và trâu mẹ đại trà chỉ là 22,5 kg so với 21,7 kg (0,8 kg). Tương quan giữa khối lượng nghé sơ sinh với khối lượng nghé các giai đoạn sau là thuận và chặt chẽ (r= 0,52-0,72).

Sử dụng trâu đực Ngố ngoại hình to làm giống là biện pháp tốt để nâng cao tầm vóc trâu, nếu kết hợp với chọn lọc thường xuyên đàn trâu cái sẽ có hiệu quả cao hơn.

Đề nghị: Công nhận sử dụng trâu đực Ngố ngoại hình to làm giống là tiến bộ kỹ thuật để áp dụng trong sản xuất nhằm nâng cao tầm vóc trâu địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Aleko Alexiev, 1998. The water buffalo. St Kliment Ohridski University Press, Sofia.

Charan Chantalakhana and Pakapun Skunmun (2002). Sustainable Smallholder Animal Systems in the Tropics. Kasetsart University Press, Thailand.

Hà Phúc Mịch (1985). Một số nhận xét bước đầu về khả năng sinh trưởng của trâu lai F1 Murrah x Việt nam. Khoa học và kỹ thuật nông nghiệp, 1985, trang 424-426

Intaramongkol, J.; S. Topanurak and S. Intaramongkol (1991). Factors influencing weaning weight in swamp buffalo and correction factors for adjusting this trait due to age of dam. Annual report 1898-1991. The national buffalo research and development project, Bangkok, Thailand, pp 26-35.

Le Đang Đanh, Chau Chau Hoang, Nguyen Kim Cuong, Pham Trong Nghia, Tran Van Chinh, Nguyen Van Phat and John Perkins (1995). Management and performance of village cattle and buffalo – a case study from Phuoc Thanh village. Exploring Approaches to Research in the Animal Sciences in Vietnam. A Workshop held in Hue, 31 Jul.-3 Aug., 1995, pp 90-93.

Mai Văn Sánh (1996). Khả năng sinh trưởng, sinh sản, cho sữa thịt của trâu Murrah nuôi ở Sông Bé và kết quả lai tạo với trâu nội. Luận án PTS nông nghiệp.

Mai Văn Sánh (1998). Vai trò của con trâu trong sản xuất nông nghiệp và đời sống cùng các biện pháp thúc đẩy đàn trâu phát triển. TC Nông nghiệp Công nghiệp thực phẩm, số 11, 1998, pp 485-486.

Mai Van Sanh, Nguyen Duc Thac, Dao Lan Nhi and R. J. Petheram (1995). Buffalo rearing in a mountainous village of Vietnam. Exploring Approaches to Research in the Animal Sciences in Vietnam. A Workshop held in Hue, 31 Jul.-3 Aug., 1995, pp161-166.

Nguyễn Đức Thạc (1983). Một số đặc điểm về sinh trưởng, cho thịt sữa của loại hình trâu to miền Bắc và khả năng cải tạo với trâu Murrah. Luận án PTS nông nghiệp.

Topanurak, S.; J. Intaramongkol, P. Ratanapunna, S. Intaramongkol, S. Tumwasorn and C. Chatalakhana (1991). Factors affecting growth performance in Thai swamp buffalo. Annual report 1898-1991. The national buffalo research and development project, Bangkok, Thailand, pp 17-25.

Vũ Duy Giảng, Nguyễn Trọng Tiến, Nguyễn Xuân Trạch và CTV. (1999). Báo cáo kết quả thực hiện đề tài: Điều tra đánh giá và định hướng phát triển đàn trâu miền Bắc VN.

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG TRÂU ĐỰC MURRAH LAI VỚI TRÂU CÁI NỘI TẠO TRÂU LAI F1

Nguyễn Hữu Trà [1], Tạ Văn Cần [1], Mai Văn Sánh [2], Nguyễn Đức Chuyên [1], Vũ Văn Tý [1]

[1] Trung tâm Nghiên cứu và PTCN miền Núi; [2] Viện Chăn Nuôi

ABSTRACT

Crossbred F_1 between male Murrah and female native buffallo by mating and artificial insemination, the result of mating in pair or in group with male buffallo from 18-24 months of age had good result. The pregnancy rate of artificial insemination is 33,52%; using freezed sperm: 39,1% ; using liquid sperm: 39,1%; mating : 70,3%. The growing ability (weight and size) of crossbred reared in farming condition is normal. The appearance index are suitable for meat production and working.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nước ta hiện nay có 2,87 triệu con trâu, trong đó 66% số lượng trâu dùng vào mục đích cày kéo. Sản lượng thịt trâu hơi là 177,25 nghìn tấn. (nguồn: Tạp chí chăn nuôi tháng 3

năm 2005). Đàn trâu được phân bố ở các tỉnh trong cả nước, nhưng tập trung chủ yếu ở các tỉnh vùng núi phía bắc. Đàn trâu địa phương do trong vài chục năm qua không chú trọng công tác giống nên hiện đang có chiều hướng giảm về khối lượng.

Trong xu thế phát triển của đất nước hiện nay, nhu cầu thực phẩm tăng lên không ngừng, cải thiện dinh dưỡng cho người dân. Quá trình cơ giới hoá nông nghiệp đang phát triển nhanh. Vì vậy cần chuyển hướng sang nuôi trâu để khai thác thực phẩm (thịt, sữa) là chủ yếu chứ không phải là sức kéo như hiện nay. Theo điều tra của Viện Chăn Nuôi (1995): ở Hà Nội thịt trâu chiếm 54,2% trong tổng lượng thịt trâu bò; ở Thái Nguyên tỷ lệ này là 96,6%. Trâu Việt Nam có tầm vóc nhỏ, sức sản xuất thấp: trâu đực trưởng thành nặng 326 kg; trâu cái nặng 312kg; tỷ lệ thịt xẻ đạt 36 - 38% (Mai Văn Sánh và cộng sự, 1995).

Từ những năm 1970, nước ta đã nhập trâu giống Murrah từ Ấn Độ. Qua nhiều năm nuôi ở Miền Bắc và Miền Nam, trâu Murrah đã thích nghi và phát triển được trong điều kiện ở Việt Nam. Trâu đực Murrah đã được dùng để lai tạo với trâu cái nội tạo trâu lai: Trâu lai F1 cũng được tạo ra ở nhiều nơi như: Vĩnh Phúc, Cao Bằng, Yên Bái, Sông Bé. Để đánh giá hiệu quả trong lai tạo cũng như khả năng phát triển của con lai, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

Mục đích: Sử dụng trâu đực Murrah lai với trâu cái nội nhằm cải tạo tầm vóc đàn trâu địa phương.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊNCỨU

Đối tượng

- Trâu đực Murrah sử dụng để khai thác tinh: Trâu số 2775, 2497 sinh tại trung tâm nghiên cứu trâu và đồng cỏ Sông Bé, huấn luyện lấy tinh tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Miền núi.
- Trâu đực Murrah sinh tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Miền núi có độ tuổi từ 12-36 tháng tuổi được nuôi ghép đàn và huấn luyện để phối giống trực tiếp trâu cái nội.
- Trâu cái nội: Những trâu đã sinh sản 1 lứa có khối lượng > 300kg, có khả năng sinh sản bình thường.
- Trâu lai F1 sinh ra tại các điểm lai tạo

Nội dung nghiên cứu

- Nuôi ghép đàn và huấn luyện trâu đực Murrah phối giống trực tiếp trâu cái nội.
- Sản xuất tinh đông viên, tổ chức phối giống cho trâu cái nội bằng TTNT.
- Theo dõi khả năng sinh trưởng của trâu lai F_1.

Phương pháp nghiên cứu

• Huấn luyện trâu đực Murrah nhảy trực tiếp trâu cái nội:

Trâu đực Murrah có độ tuổi 12-36 tháng tuổi, được chuyển đến nuôi ghép đàn với trâu cái nội trong hộ nông dân, 1 trâu đực với 1 trâu cái, hoặc 1 trâu đực với 1 nhóm trâu cái nội.

+ Trâu đực Murrah không được tiếp xúc với các trâu cái Murrah khác.

+ Chăn thả cùng đàn trâu nội, cho tiếp xúc và nhốt chung chuồng với trâu cái nội động dục.

• Tổ chức phối giống nhân tạo.

+ Khai thác tinh dịch trâu Murrah 2 lần/ tuần, kiểm tra các chỉ tiêu sinh học của tinh dịch đảm bảo sản xuất tinh đông viên. Sản xuất tinh đông viên theo quy trình VCN –2000, trên môi trường Lactoza, bảo quản trong ni tơ lỏng ở nhiệt độ -196^{0} C

+ Dẫn tinh: Trâu được dẫn tinh 2 lần: Lần thứ nhất lúc trâu cái chịu đực cao độ, lần thứ 2 cách lần 1 8-12 giờ.

• Đánh giá khả năng sinh trưởng của trâu lai:

- Khối lượng và kích thước một số chiều đo được theo dõi trên từng cá thể ở các thời điểm: SS, 3, 6, 12, 24 và 36 tháng tuổi.

+ Cân khối lượng sơ sinh bằng cân treo. Khối lượng ở các giai đoạn sau được cân bằng cân điện tử Ruddweigh.

- Sinh trưởng tuyệt đối được tính theo công thức

$$Ax = \frac{W_1 - W_0}{t_1 - t_0} \text{ (gr/con /ngày)}$$

Trong đó : Ax là khối lượng tính bằng gr/con/ngày

W_1 , W_0 là khối lượng tương ứng thời điểm t_1 , t_0

t_1 , t_0 là thời gian tương ứng con gia súc đạt khối lượng W_1 , W_0

- Sinh trưởng tương đối được tính theo công thức.

$$R = \frac{W_1 - W_0}{\frac{W_1 + W_0}{2}} \times 100 \quad (\%)$$

+ Các chiều đo Dài thân chéo (DTC); Cao vây (CV) ; Vòng ngực (VN); Vòng ống (VO); Cao khum (CK), được đo bằng thước dây, thước gậy.

- Số liệu được thu thập và có sổ ghi chép, theo dõi ở các giai đoạn tuổi.

- Một số chỉ số về thể hình được tính theo công thức:

- Chỉ số to mình = $\frac{VN}{CV} \times 100\%$; Chỉ số cao thân = $\frac{CV}{DTC} \times 100\%$

- Chỉ số dài thân = $\frac{DTC}{CV} \times 100\%$; Chỉ số tròn mình = $\frac{VN}{DTC} \times 100\%$

- Chỉ số sau cao = $\frac{CK}{CV} \times 100\%$; Chỉ số to xương = $\frac{VO}{CV} \times 100\%$

- Số liệu được sử lý trên chương trình excel 7.0.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả ghép đàn và huấn luyện trâu đực Murrah nhảy trực tiếp trâu cái nội

Bảng 1: Ghép đàn trâu đực Murrah với trâu cái nội:

Phương pháp	Tháng tuổi bắt đầu ghép	Số trâu đực MR	Đến tuổi phối giống	Đực nhảy trực tiếp	Tỷ lệ (%)
Ghép đôi nuôi chung	12-24	8	4	4	100
1Đ+1C	25-36	2	2	1	50
Ghép nhóm nuôi chung 1Đ+ >3Cái	12-24	2	2	2	100
Tổng	12-36	12	8	7	87,5

Kết quả ở bảng 1 cho thấy: Trâu đực Murrah được nuôi ghép đàn trong hộ nông dân có huấn luyện, tiếp xúc với trâu cái nội động dục đã nhảy trực tiếp. Nuôi ghép bắt đầu ở giai đoạn 12- 24 tháng đã có 6/6 trâu đến tuổi phối giống đã phối trực tiếp với trâu cái nội (100%), ở cả hai phương thức nuôi ghép. Bắt đầu nuôi đưa nuôi ghép đàn và huấn luyện giai đoạn 25 - 36 tháng tuổi có 1/2 trâu đã phối giống trực tiếp với trâu cái nội (50%). Trong số trâu ghép đàn ở độ tuổi 25-36 tháng theo dõi đến giai đoạn phối giống có: 1 trâu số 2775 không nhảy trực tiếp trâu cái nội chuyển về trung tâm khai thác tinh, một số chưa theo dõi đến tuổi phối giốngNhư vậy việc đưa trâu đực Murrah đến với trâu cái nội và huấn luyện cho phối giống trực tiếp ở giai đoạn 13-24 tháng tuổi có kết quả cao hơn so với ghép đàn ở giai đoạn 25-36 tháng.

Theo Cockrill,1974, trâu đực Murrah khó huấn luyện nhảy trực tiếp trâu đầm lầy , tuy nhiên nếu nuôi chung với trâu cái nội từ bé thì trâu vẫn có thể nhảy.

Kết quả sản xuất tinh đông viên

Bảng2: Một số chỉ tiêu sinh học của tinh dịch trâu Murrah nuôi tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Miền núi

Đực giống số	n (Lượt)	V (ml)	A (%)	C (tỷ/ml)	R (1000)	PH	Kỳ hình(%)	V.A.C (Tỷ)
2497	42	3,51	72,21	0,83	20,11	6,70	7,20	2,09
		±0,28	±13,56	±0,12	±3,41	±0,88	±0,86	±0,03
2775	36	2,35	73,24	0,81	20,39	6,66	8,40	1,38
		±0,20	±16,54	±0,08	±5,16	±0,77	±1,12	±0,06

Kết quả bảng 2 chúng tôi thấy lượng tinh dịch của trâu Murrah đạt từ 2,35- 3,51ml/lượt xuất tinh, hoạt lực tinh trùng đạt từ 72,21- 73,24 %, nồng độ tinh trùng đạt 0,81 – 0,83 tỷ /ml

Trâu Murrah nuôi tại trung tâm nghiên cứu trâu Sông Bé: V= 3,0 – 5,0 ml; A= 60-70%, (Shamra, Đỗ Kim Tuyên – 1990) .

Kết quả trên cho thấy trâu đựa Murrah nuôi tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Miền núi có chất lượng tinh dịch tương đương với đàn trâu đực nuôi tại phia Nam. Các chỉ tiêu sinh học của tinh dịch đủ tiêu chuẩn sản xuất tinh đông viên.

Bảng 3: Chất lượng tinh đông viên

Chỉ tiêu	Kết quả
Màu viên tinh	Vàng
Thể tích 1 viên tinh	0,1ml
Tổng số tinh trùng trong một viên tinh	>40 triệu
Tỷ lệ tinh trùng tiến thẳng	>30%
Tổng số tinh trùng tiến thẳng	>12 triệu

Kết quả phối giống tạo trâu lai

Bảng 4: Kết quả phối giống cho trâu cái nội tại các điểm

Phương pháp	Diễn giải	Đvt	Địa điểm					
			Mê Linh (Vĩnh Phúc)	Sóc sơn (Hà Nội)	Từ sơn (Bắc Ninh)	Phổ yên (Thái Nguyên)	TX Sông Công (Thái Nguyên)	Tổng số
TTNT: Tinh viên	-Số lần dẫn tinh	Lần	61	52	46	6	8	173
	- Số lần thụ thai	Lần	21	16	15	3	3	58
	-Tỷ lệ thụ thai	%	34,42	30,76	32,60	50,00	37,50	33,52
	-Số nghé sinh ra	Con	21	13	15	3	3	55
	-Số liều tinh/ 1 trâu chửa	Liều	2,90	3,25	3,06	2,00	2,66	2,98
Tinh lỏng	-Số lần dẫn tinh	Lần					46	46
	-Số lần thai	Lần					18	18
	-Tỷ lệ thụ thai	%					39,1	39,10
	-Số nghé sinh ra	Con					16	16
	-Số liều tinh/1 trâu chửa	Liều					2,55	2,55
Phối giống trực tiếp	- Số lần phối	Lần				27		27
	- Có chửa	Lần				19		19
	-Tỷ lệ có chửa	%				70,30		70,30
	-Số nghé sinh ra	Con				14		14

Kết quả ở bảng 4 cho thấy: Phối giống cho trâu cái nội bằng tinh đông viên và tinh lỏng có tỷ lệ thụ thai 33,52 và 39,10 %, Chúng tôi cho rằng với tỷ lệ như vậy thấp nhưng TTNT cho trâu có những ưu điểm đó là tiết kiệm trâu đực giống, giảm chi phí chăm sóc nuôi dưỡng, chuồng trại, phát huy tối đa tiềm năng di truyền của đực giống, phòng trừ dịch

bệnh. Trâu được phối giống trực tiếp có tỷ lệ thụ thai cao hơn đạt 70,30%, Liều tinh cho 1 trâu cái có chửa với tinh viên là 2,98 liều và tinh lỏng là 2,55 liều.

Chúng tôi cho rằng: Phối giống nhân tạo cho trâu có tỷ lệ thấp hơn phối giống nhân tạo cho bò rất nhiều có thể do trâu động dục ***"Thầm lặng"***, thời gian chịu đực ngắn, hay động dục về đêm nên việc phát hiện động dục khó hơn. Tuy nhiên ở Trung Quốc vấn đề thụ tinh nhân tạo cho trâu rất phát triển, tại Viện nghiên cứu trâu Quảng Tây người ta đã phối giống nhân tạo cho 90% trâu cái tạo trâu lai 3 máu và tỷ lệ thụ thai đạt 40-50%(Đặng Đình Hanh –2006). Theo Nguyễn Văn Vực và cs (1985) hiệu quả phối giống nhân tạo cho trâu Murrah tại Trung tâm trâu sữa Sông Bé là 1,95-2,07 lần và ở ấn Độ số lần phối cho 1 lần thụ thai là 1,96-2,02 lần, tỷ lệ thụ thai 50-70 %.

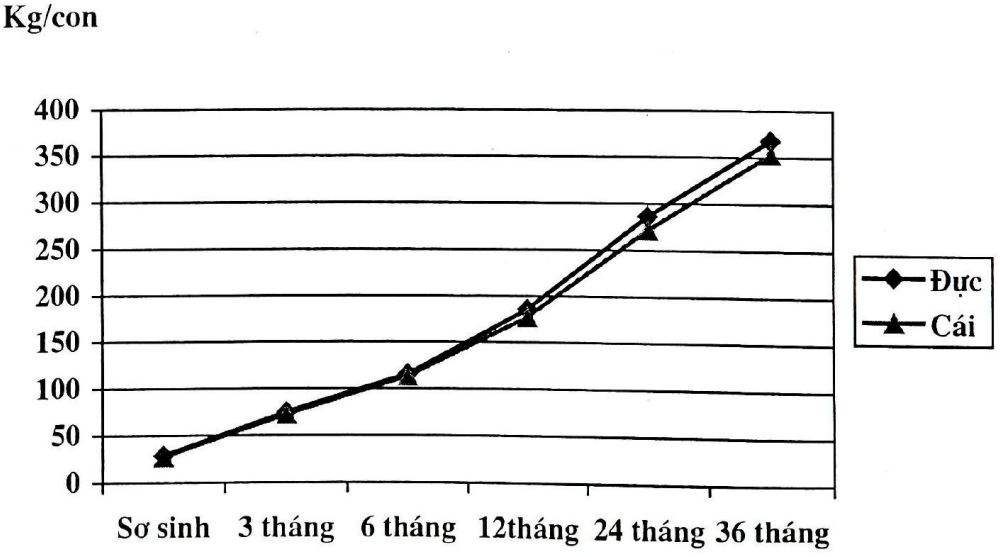
Khối lượng trâu lai qua các lứa tuổi

Qua theo dõi khối lượng của nghé lai F1 ở các thời điểm khảo sát, chúng tôi đã thu được một số kết quả sau:

Bảng 5. Khối lượng của nghé lai ở các lứa tuổi (Kg)

Tháng tuổi	Đực		Cái	
	n	($\overline{X}$ ±m$\overline{X}$)	n	($\overline{X}$ ±m$\overline{X}$)
Sơ sinh	40	28,5 ± 0,65	42	27,6±0,73
3	37	74,9 ± 2,51	30	72,4 ± 2,28
6	25	115,4 ± 3,13	22	113,4 ± 3,09
12	20	185,7 ± 4,87	16	177,3 ± 5,06
24	16	286,4 ± 6,24	13	271,8 ± 5,91
36	10	367,8 ± 6,52	8	353,1 ± 6,02

Đồ thị 1: Sinh trưởng tích luỹ của trâu lai F_1



Qua kết quả ở bảng 5 và đồ thị 1 chúng tôi thấy khối lượng trâu đực thường lớn hơn trâu cái cùng độ tuổi. Khi mới sinh ra khối lượng nghé đực và nghé cái có khối lượng tương đương nhau: 28,5 kg ở nghé đực ; 27,6 kg ở nghé cái. Tại thời điểm 12 tháng tuổi khối lượng trâu đực là 185,7 và khối lượng trâu cái là 177,3 kg. So sánh với kết quả nghiên cứu của Lê Qua kết quả ở bảng 5 và đồ thị 1 chúng tôi thấy khối lượng trâu đực thường lớn hơn trâu cái cùng độ tuổi. Khi mới sinh ra khối lượng nghé đực và nghé cái có khối lượng tương đương nhau: 28,5 kg ở nghé đực ; 27,6 kg ở nghé cái. Tại thời điểm 12 tháng tuổi khối lượng trâu đực là 185,7 và khối lượng trâu cái là 177,3 kg. So sánh với kết quả nghiên cứu của Lê Viết Ly (1985) , theo dõi nghé lai nuôi tại Sông Bé: Sơ sinh 29,4 kg; 12 tháng 181,6 kg thì khối lượng sơ sinh và 12 tháng tuổi của chúng tôi nhỏ hơn chút ít. Đến 36 tháng tuổi đực 367,8 kg, cái 353,1 kg.

Mai Văn Sánh (1996) , cho biết trâu lai nuôi ở hợp tác xã Yên Lập có khối lượng sơ sinh con đực 29,2 kg, con cái 28,1kg; đến 24 tháng tuổi con đực 283,3kg, con cái 265,8 kg. Kết quả của chúng tôi có thấp hơn từ 0,5 – 0,7kg (ở giai đoạn sơ sinh) và cao hơn từ 4-5 kg kg (ở trâu giai đoạn 24 tháng tuổi)

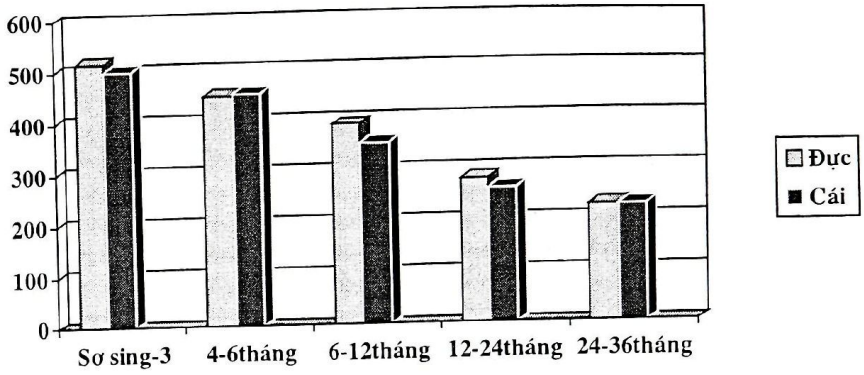
Qua đây cho thấy rằng: Khối lượng khi sơ sinh của trâu lai F1 cũng chỉ tương đương với trâu nội ngoại hình to, nhưng đến giai đoạn 24 tháng tuổi và 36 tháng tuổi thì trâu lai có phần lớn hơn về khối lượng (286,4 kg; 367,8 kg ở trâu đực, 271,8kg; 353,1kg ở trâu cái). Theo kết quả điều tra của Viện chăn nuôi, 1994 tại Bình Sơn –Sông Công, trâu đực trưởng thành nặng 326 kg; trâu cái nặng 312kg, (Mai Văn Sánh và cs 1995). Điều này cho thấy trâu lai có ưu thế về khả năng sinh trưởng hơn trâu nội.

Khả năng tăng khối lượng của trâu lai qua các giai đoạn tuổi

Bảng 6. Sinh trưởng tuyệt đối của trâu lai F_1 (g/con/ngày)

Tháng tuổi	Đực	Cái
Sơ sinh - 3	515,6	501,1
3 - 6	450,0	455,6
6 - 12	390,6	355,0
12 - 24	279,7	262,5
24 - 36	226,1	225,8
SS - 36	314,2	301,4

Biểu đồ 1: Sinh trưởng tuyệt đối của trâu lai F_1 (g/con/ngày)



Kết quả bảng 6 và biểu đồ 1 cho thấy: Sinh trưởng của trâu lai F1 cũng theo quy luật sinh trưởng chung là tốc độ tăng trọng cao nhất ở giai đoạn mới sinh và giảm dần theo giai đoạn sinh trưởng: ở giai đoạn sơ sinh đến 3 tháng tuổi nghé đực tăng 518 gr/ngày, nghé cái tăng 501,1 gr/ngày; ở giai đoạn 6 đến 12 tháng tuổi nghé đực tăng 390,6 gr/ngày, nghé cái tăng 355gr/ngày; giai đoạn 23 đến 36 tháng tuổi nghé đực tăng 226,1 gr/ngày, nghé cái tăng 225,8 gr/ngày.

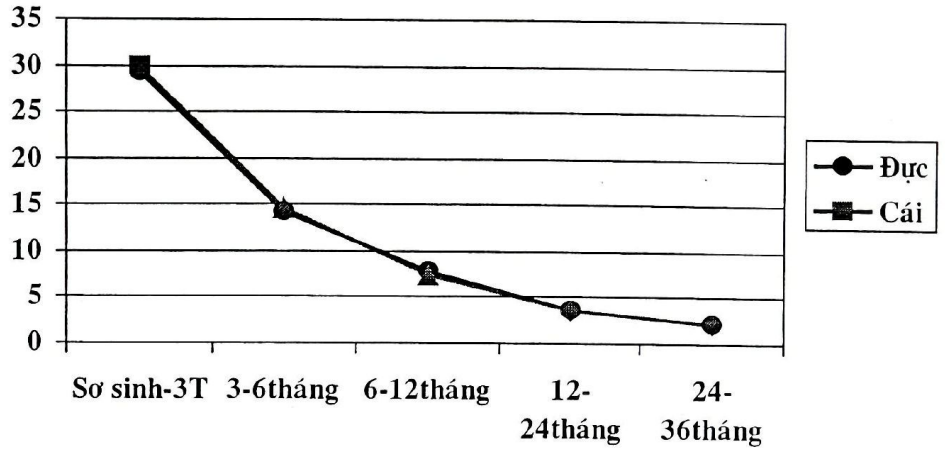
Từ sơ sinh -36 tháng tuổi sinh trưởng của trâu đạt tương ứng trâu đực và cái như sau:314,2gr và 301,4gr. Theo kết quả nghiên cứu của Agabayli thì sinh trưởng của trâu cái giảm dần và kết thúc vào lúc 7-8 năm tuổi và sinh trưởng của trâu đực giảm dần và kết thúc vào lúc 8 – 10 năm tuổi. Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cúng phù hợp với quy luật sinh trưởng chung.

Mai Văn Sánh (1996), cho biết: Tăng trọng của nghé lai ở giai đoạn sơ simh -3 tháng tuổi nghé đực tăng 520 gr/ngày, nghé cái tăng 470 gr/ngày; giai đoạn 13 - 24 tháng tuổi nghé đực tăng 259 gr/ngày, nghé cái tăng 253 gr/ngày, so sánh với kết quả này thì thấy kết quả của chúng tôi thu được có thấp hơn, có thể là do đàn trâu lai sinh ra và được nuôi dưỡng trong hộ nông dân trong điều kiện diện tích bãi chăn thả bị thu hẹp, thức ăn xanh bị khan hiếm về mùa đông, điều kiện chăm sóc chưa đầy đủ.

Bảng 7. sinh trưởng tương đối của trâu lai F_1 (%/ tháng)

Tháng tuổi	Đực	Cái
Sơ sinh – 3	29,92	29,87
3 – 6	14,19	14,71
6– 12	7,78	7,33
12 – 24	3,56	3,51
24-36	2,07	2,17
SS – 36	4,77	4,75

Đồ thị 2: Sinh trưởng tương đối của trâu lai F_1



Kết quả bảng 7 và đồ thị 2 cho thấy: Sinh trưởng tương đối cũng giảm dần theo tuổi. Cường độ sinh trưởng đạt cao nhất ở giai đoạn sơ sinh đến 3 tháng tuổi tương ứng với nghé đực và nghé cái là 29,92 % ; 29,87 % /tháng đến giai đoạn 24-36 tháng tuổi sinh trưởng tương đối giảm xuống chỉ còn 2,07; 2,17 đối với trâu đực và trâu cái. Đồ thị biểu diễn sinh trưởng giữa con đực và con cái tương đối đều nhau, sinh trưởng này phù hợp với quy luật.

Kích thước một số chiều đo chính của trâu

Bảng 8. Kích thước một số chiều đo chính của trâu lai ở các lứa tuổi

Tính biệt	Tuổi trâu (Tháng)	n	Kích thước các chiều đo (cm)				
			CV ($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	DTC ($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	VN ($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	CK ($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	VO ($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)
Đực	Sơ sinh	40	69,3 ± 0,72	59,7± 0,75	68,4± 0,78	69,1± 0,40	13,7±0,35
	3	37	86,4± 0,85	79,6± 0,86	98,2± 0,82	86,8± 0,32	15,2±0,26
	6	25	92,7± 0,96	94,7±1,10	114,1±0,89	93,2± 0,84	16,3± 0,14
	12	20	104,2±1,20	105,6±0,98	136,7±0,96	104,9±1,30	17,8± 0,32
	24	16	114,3±1,28	119,9±1,08	156,2±1,02	115,7±1,25	19,5± 0,25
	36	10	122,5±1,27	133,4±1,16	174,5±1,15	123,5±1,37	21,6± 0,17
Cái	Sơ sinh	42	68,4± 0,71	59,4± 0,74	67,8± 0,79	68,8± 0,38	13,6± 0,16
	3	30	85,2± 0,86	78,4± 0,87	97,5± 0,85	86,5± 0,41	15,0± 0,21
	6	22	90,1± 0,95	93,8± 0,92	112,7±0,82	91,6± 0,74	16,1± 0,25
	12	16	104,9±1,16	104,7±0,96	125,2±0,91	105,3±0,67	17,3± 0,28
	24	13	112,6±1,21	118,6±1,02	154,8±1,05	113,8±0,38	18,9± 0,22
	36	8	120,4±1,25	129,8±1,13	170,6±1,08	123,4±0,45	19,1± 0,34

Kết quả bảng 8 cho thấy: Kích thước các chiều đo của trâu tăng dần theo lứa tuổi. Kích thước một số chiều như: DTC, CV, CK, VN ... của trâu đực thường lớn hơn trâu cái (cùng độ tuổi). Khi sơ sinh nghé lai có cao vây lớn nhất rồi đến vòng ngực và dài thân chéo ở cả

đực và cái (69,3 cm, 68,4 cm, 59,7 cm ở con đực; 68,4 cm 67,8 cm và 59,4 cm ở con cái), nhưng đến 24 tháng tuổi thì vòng ngực lại lớn nhất rồi đến dài thân cheo và cuối cùng là cao vây (156,2 cm, 119,9 cm, 114,3 cm ở con đực; 154,8 cm 118,6 cm và 112,6 cm ở con cái) điều này phù hợp với quy luật sinh trưởng của gia súc.

Kết quả nghiên cứu của Mai Văn Sánh 1996, trên 25 trâu đực và trâu cái lai cho biết kích thước các chiều : Cao vây, Dài thân chéo, Vòng ngực tương ứng ở các giai đoạn tuổi như sau : Sơ sinh 71,92 cm; 60,38 cm; 69,35 ở nghé đực và 71,3 cm; 61,3 cm; 70,61 cm ở nghé cái. 12 tháng tuổi 106,3 cm; 110,25 cm; 139,42 cm ở trâu đực và 104,6 cm; 110,53 cm; 137,4 cm ở trâu cái. 24 tháng tuổi 119,6 cm; 125,46 cm; 161,97 cm ở trâu đực và 117,7 cm; 123,38 cm; 157,4 cm ở trâu cái : Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả trên.

Qua bảng 8 cho thấy tốc độ tăng của kích thước các chiều có sự thay đổi qua các giai đoạn tuổi. Trong năm đầu, tốc độ tăng các chiều đạt cao nhất, trong đó dài thân và vòng ngực tăng nhanh hơn cả.

Chỉ số cấu tạo thể hình của trâu lai

Qua kích thước các chiều đo chúng tôi tiến hành tính toán các chỉ số cấu tạo thể hình của trâu lai kết quả được thể hiện ở bảng 9.

Bảng 9. chỉ số cấu tạo thể hình của trâu lai

Tính biệt	Tuổi trâu	Chỉ số (%)					
		CSDT	CSCT	CSTM	CSTM	CSCS	CSTX
Đực	Sơ sinh	86,1	116,0	114,6	98,7	99,7	19,8
	3 tháng tuổi	92,1	108,5	123,4	113,6	100,5	17,6
	6 tháng tuổi	102,2	97,9	124,1	126,7	100,5	17,5
	12 tháng tuổi	103,3	96,8	127,0	131,2	100,7	17,7
	24 tháng tuổi	104,9	95,3	130,2	136,7	101,2	17,0
	36 tháng tuổi	108,9	91,8	130,8	142,4	100,8	17,6
Cái	Sơ sinh	86,8	115,1	114,1	99,1	100,6	19,8
	3 tháng tuổi	92,0	108,7	124,4	114,1	101,5	17,6
	6 tháng tuổi	102,9	97,1	125,7	129,5	101,7	17,8
	12 tháng tuổi	103,2	96,8	126,6	130,7	100,4	16,5
	24 tháng tuổi	105,3	94,9	129,7	136,6	101,1	16,8
	36 tháng tuổi	107,8	92,7	131,4	141,7	102,5	15,9

Kết quả ở bảng 9 cho thấy: Các chỉ số đều tăng giảm phù hợp với quy luật, điều này chứng tỏ trâu lai có ngoại hình đồng đều và cân đối.

Chỉ số cao thân ở nghé sơ sinh là 116,0 ở nghé đực; 115,1 ở nghé cái và giảm dần theo tuổi đến 36 tháng tuổi chỉ số này giảm xuống còn 91,8 ở trâu đực ; 92,7 ở trâu cái. Ngược lại chỉ số

dài thân lại tăng dần theo tuổi, lúc sơ sinh 86,1 ở nghé đực và 86,8 ở nghé cái. Đến 36 tháng tuổi chỉ số này tăng lên 108,9 ở trâu đực và 107,8 ở trâu cái.

Theo Nguyễn Đức Thạc và cộng sự ,1985 nghiên cứu trên trâu Việt Nam thì chỉ số dài thân cũng biến động từ 80,2 ở nghé sơ sinh đến 107,8 ở trâu trưởng thành.

Chỉ số tròn mình ở trâu đực và trâu cái lai 36 tháng tuổi tương ứng là : 130,8 ; 131,4 . Chỉ số to mình: Lúc sơ sinh con đực 98,7, con cái 99,1; lúc 36 tháng tuổi 142,4 ở con đực; 141,7 ở con cái. Các chỉ số to xương và chỉ số sau cao ít thay đổi theo tuổi, điều này hoàn toàn phù hợp với quy luật sinh trưởng của trâu .

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Việc nuôi ghép trâu đực Murrah với trâu cái nội theo 2 hình thức ghép đôi và ghép nhóm đều cho kết quả .Trâu đực nuôi ghép đàn giai đoạn 12-24 tháng tuổi đến tuổi phối giống 100% nhảy trực tiếp với trâu cái nội. Trâu đực ghép đàn có tuổi cao hơn kết quả có tỷ lệ nhảy phối giống trực tiếp thấp hơn.

Kết quả tạo trâu lai bằng phối giống nhân tạo cho kết quả từ 33,52% đến 39,02 % với tinh đông viên và tinh lỏng. 70,03 % với nhảy trực tiếp.

Trâu lai sinh ra có khả năng sinh trưởng bình thường trong điều kiện chăn nuôi nông thôn. Khối lượng lúc sơ sinh đạt 28,5kg với con đực; 27,6 với con cái. lúc 36 tháng tuổi đạt 367,8kg với con đực; 353,1kg với con cái. Sinh trưởng tuyệt đối giai đoạn sơ sinh – 36 tháng tuổi con đực là: 314,2gr/con/ngày; con cái là: 301,4g/ con/ngày.

Kích thước và chỉ số thể hình của trâu lai F1 thích hợp với việc cho thịt và cày kéo.

Đề nghị

Để đánh giá được ưu thế của trâu lai F1. Đề nghị cho được tiếp tục theo dõi một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất : Sinh sản, cho thịt và cầy kéo của trâu lai F1 nuôi trong hộ nông dân, nhằm bổ xung thêm số liệu và có đánh giá sâu hơn về trâu lai F1 vào những năm tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

A.A.Agabayli, Nuôi trâu. Tô Du và Vũ Ngọc Tý dịch – Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội 1997 tr 38-54, 270-273,279.

W.Roos Cockrill. Sinh học con Trâu Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật 1982, tr 27-35, 179-190.

Đặng Đình Hanh, Nguyễn Hữu Trà, 1997. Khả năng sinh trưởng của trâu Murrah tại Bá Vân – Kết quả nghiên cứu KHKT chăn nuôi 1997 NXB nông nghiệp Hà Nội.

Đặng Đình Hanh 2006. Kết quả khảo sát tình hình kỹ thuật chăn nuôi trâu ở Quảng Tây - Trung Quốc- Tạp chí chăn nuôi Việt Nam số 1/2006 Cục chăn nuôi –Bộ NN&PTNT

Mai văn Sánh. Khả năng sinh trưởng, sinh sản cho sữa, thịt của trâu Murrah nuôi tại sông bé và kết quả lai với trâu nội. Luận án tiến sĩ khoa học nông nghiệp. 1996.

Tạp chí chăn nuôi tháng 3 năm 2005.

Nguyễn Đức Thạc. Khả năng phát triển của trâu Murrah ở Việt Nam.Tuyển tập công trình nghiên cứu chăn nuôi trâu 1969- 1984. NXB nông thôn. 1985.tr 49,55

Sharma, Đỗ Kim Tuyên. Khả năng sinh sản của trâu đực giống Murrah nuôi tại Sông Bé. Tạp chí khoa học nông nghiệp số 292 tháng 10/ 1986.

Nguyễn Văn Vực, Nguyễn Đức Thạc, Cao Xuân Thìn, Đã Kim Tuyên, Cao Văn Triều, Một số đặc điểm sinh sản của trâu Murrah nuôi tại Trung tâm trâu sữa Sông Bé. Tạp chí khoa học và kỹ thuật nông nghiệp số 278 tháng 8/ 1985, tr 361-362.

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ CỐ ĐỊNH ĐẾN SẢN LƯỢNG SỮA ĐÀN BÒ HF LAI HẠT NHÂN VÀ CẤP I VIỆT NAM

Phạm Văn Giới, Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm

Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống

Địa chỉ liên hệ : ĐT: 048385292 Email: Gioikhiet@yahoo.com.vn

ABSTRACT

The data of 305-day milk yield records from 8042 selected Vietnamese HF cross-bred cows, in two deffrent regions, of four breed groups, and two selective populations were used for analysing fixed factors affecting lactation milk yields. Regions, groups of breed, first six lactations and selected of milk yield groups to be considered fixed effects. The average milk yields were 5069.77kg per 305-day lactation. It was consederably that lactation milk yields were affected by all fixed effects and their interactions. Two breed groups (F_2 and F_3) had better yields, they have been acceptable and should be better to set up open nucleus pyramid and spread out in dairy husbandry.

Keywords: *Lactation milk yield, cross-breds, fixed effects*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi bò sữa nước ta đang ở giai đoạn phát triển khá mạnh. Những năm qua, cùng với nỗ lực quan tâm của chính phủ, đàn bò sữa đã đạt 107.609 con (Nguyễn Đăng Vang và cs. 31/07/2005). Trong đó, 16% là bò HF thuần còn 84% là bò lai ở các mức độ HF khác nhau. Nhiều công trình khoa học đã chứng minh rằng bò lai HF là phù hợp nhất và có khả năng phát triển mở rộng để sản xuất sữa thương phẩm vì có hiệu quả kinh tế nhất ở Việt Nam. Một trong các yêu cầu công tác giống của ngành chăn nuôi bò sữa giai đoạn này là cần nâng cao năng suất sữa trong đàn. Giai đoạn 2000-2005, các công trình nghiên cứu về bò sữa đã có bước tiến quan trọng: khảo sát, đánh giá và chọn tạo được đàn bò sữa hạt nhân và cấp 1 chất lượng tốt. Đây là đàn giống cần được nghiên cứu sử dụng để khai thác tối đa tiềm năng di truyền về khả năng sản xuất sữa của chúng, giúp định hướng xây dựng được đàn giống bò sữa đạt tiêu chuẩn và có khả năng phù hợp được với một số yếu tố môi trường và vùng sinh thái khu vực của Việt Nam.

Để tạo thuận lợi cho việc chọn lọc, làm tiền đề cải tạo giống ở thế hệ sau, làm nền tảng để đánh giá mức độ cải tiến tiềm năng di truyền về năng suất sữa của đàn bò sữa này, góp

phần nâng cao hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi bò sữa, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài *"Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố cố định đến sản lượng sữa đàn bò HF lai hạt nhân và cấp I việt nam"*, với mục tiêu: Xác định được trung bình sản lượng sữa 305 ngày (SLS) của 6 lứa sữa đầu ở đàn bò lai HF hạt nhân và cấp 1, xác định được mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố cố định đến SLS và định hướng chọn tạo phẩm giống phù hợp để xây dựng mô hình tháp giống chăn nuôi bò sữa.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

8.042 bò cái lai HF ở 2 miền Nam-Bắc, với các nhóm giống có tỷ lệ gen HF là F_1(50%); F_2(75%); F_3(87,5%) và >F_3(>87,5%), của 6 lứa đẻ đầu, trong đàn bò sữa hạt nhân và cấp 1 thuộc đề tài Độc lập cấp nhà nước ĐTĐL-2003/13 được sử dụng để phân tích trong nghiên cứu này. Cơ cấu của chúng là 1246 con ở miền Bắc, 6796 con miền Nam; F_1 (1277 con), F_2 (5879 con), F_3 (808 con), >F_3(78 con); 636 con cấp 1, 7406 con hạt nhân .

Nội dung nghiên cứu

- Tính trạng SLS 305 ngày trong 6 lứa đẻ đầu.
- Các yếu tố nghiên cứu gồm miền khí hậu, nhóm giống, SLS của 6 lứa sữa đầu, phân cấp theo SLS.

Phương pháp nghiên cứu

Thu thập số liệu

Thu thập số liệu về SLS của 6 lứa đẻ đầu trong đàn bò hạt nhân và cấp 1 của đề tài độc lập cấp nhà nước ĐTĐL-2003/13.

Xử lý số liệu

Kiểm tra mức độ phân bố chuẩn và tính toán các tham số thống kê sử dụng chương trình SAS (1999) với mô hình toán học sau:

$$Y_{ijklm}=\mu+M_i+NG_j+LS_k+PC_l+(M\times NG)_{ij}+(M\times PC)_{il}+(NG\times PC)_{jl}+(NG\times LS)_{jk}+e_{ijklm}$$

Trong đó:

- *Y_{ijklm} là giá trị quan sát về SLS của bò thứ m ở các yếu tố và các mối tương tác giữa chúng.*
- *M_i là ảnh hưởng của miền khí hậu thứ i (i=2: miền Nam, miền Bắc).*
- *NG_j là ảnh hưởng của nhóm giống thứ j (j=4: F_1; F_2; F_3 và > F_3).*
- *LS_k là ảnh hưởng của lứa sữa thứ k (k=6: 1, 2, …, 6).*
- *PC_l là ảnh hưởng của phân cấp giống theo SLS thứ l (l=2: Hạt nhân, Cấp 1).*
- *$(M\times NG)_{ij}$ là ảnh hưởng tương tác giữa miền và nhóm giống*

- $(M\times PC)_{il}$ *là ảnh hưởng tương tác giữa miền và cấp SLS*

- $(NG\times PC)_{ij}$ *là ảnh hưởng tương tác giữa nhóm giống và cấp SLS*

- $(NG\times LS)_{jk}$ *là ảnh hưởng tương tác giữa nhóm giống và lứa sữa.*

- e_{ijklm} *là sai số ngẫu nhiên với giả thiết* $N(0, \delta^2_e)$.

Thời gian thu thập số liệu: 2000-2005

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Năng suất sữa trung bình qua các lứa sữa

SLS của bò lai hướng sữa Việt Nam được chọn vào đàn hạt nhân và cấp 1 trung bình là 5.069,77kg/kỳ. Kết quả này cao hơn so với kết quả nghiên cứu đã công bố của chúng tôi tại Hội nghị khoa học Viện Chăn Nuôi năm (2005), đó là 4.125 kg và cao hơn kết quả nghiên cứu trên nhóm bò HF lai chọn lọc của Tăng Xuân Lưu và cộng sự (2004), đó là 4.446,88kg/kỳ đối với bò F_2 (3/4HF) và 4.154,81kg/kỳ đối với bò F_3 (7/8HF).

Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố nghiên cứu đến tính trạng SLS chu kỳ

Mức độ tin cậy của của các yếu tố cố định đến SLS được trình bày ở Bảng 1

Bảng 1: Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố cố định và tương tác giữa chúng đến tính trạng SLS

Nguồn biến động		Độ tự do	Giá trị F	Mức tin cậy
Mô hình		32	115,32	<0,001
	Miền	1	10,47	<0,01
	Giống	3	25,92	<0,001
	Lứa	5	5,75	<0,001
	CấpSLS	1	113,39	<0,001
Yếu tố	Miền×Giống	3	11,08	<0,001
	Miền×CấpSLS	1	60,56	<0,001
	N.giống×CấpSLS	3	4,68	<0,01
	N.giống×lứa	15	4,86	<0,001

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy mô hình sử dụng cho nghiên cứu này có độ tin cậy cao ($p<0,001$) điều đó cho thấy tất cả các yếu tố cố định đưa vào phân tích trong mô hình có ảnh hưởng rõ rệt đến tính trạng SLS ($p<0,001$ đến $p<0,01$). Ngoài ra, tất cả các mối tương tác cặp giữa chúng đều có ảnh hưởng rõ rệt đến SLS với mức tin cậy cao, đó là từ $p<0,001$ đến $p<0,01$.

Sản lượng sữa theo các mức yếu tố

Đối với yếu tố cố định miền, SLS trung bình của bò nuôi ở miền Nam là 4202,80kg/chu kỳ, cao hơn so với bò nuôi ở miền Bắc, đó là 3942,24 kg/chu kỳ ($p<0,05$).

SLS cao nhất ở nhóm F_2 (4324,53kg/chu kỳ) và có sự sai khác rõ rệt so với các nhóm khác ($p<0,05$). Trong khi đó, SLS ở nhóm F_3 (4184,05kg/chu kỳ) cao hơn rõ rệt so với hai nhóm còn lại là F_1 (3892,93kg/chu kỳ) và $>F_3$ (3888,58kg/chu kỳ). Sự sai khác giữa hai nhóm F_1 và $>F_3$ khác nhau không có ý nghĩa ($p>0,05$). Kết quả này cho thấy không nên nâng tỷ lệ HF ở nhóm F_3 thành nhóm bò lai có tỷ lệ gen HF trên F_3 vì SLS cũng không tốt hơn và thậm chi còn kém đi. Vì vậy, nên sử dụng hai nhóm F_2 và F_3 để xây dựng đàn giống và có thể cố định chúng để chọn lọc tạo thành giống bò sữa thích hợp với điều kiện sinh thái Việt Nam.

Đối với yếu tố cố định lứa sữa, SLS cao nhất ở hai lứa 3 (4215,55kg/chu kỳ) và lứa 4 (4277,50kg/chu kỳ) so với các lứa khác ($p<0,05$), nhưng sự sai khác giữa chúng không rõ rệt. SLS của lứa 1 (4022,27kg/chu kỳ), lứa 5 (3894,89kg/chu kỳ) và lứa 6 (3936,43kg/chu kỳ) khác nhau không rõ rệt ($p>0,05$).

Đàn hạt nhân có SLS trung bình là 4490,19kg/chu kỳ, cao hơn rõ rệt so với đàn cấp 1 (3654,85kg/chu kỳ). Kết quả về SLS được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2: Sản lượng sữa chu kỳ theo các yếu tố nghiên cứu

Yếu tố		N (kỳ sữa)	LSM	SE
Miền	MB	1252	3942,24[a]	48,37
	MN	8940	4202,80[b]	55,71
Nhóm giống	F_1	1682	3892,93[a]	49,10
	F_2	6972	4324,53[b]	24,85
	F_3	1404	4184,05[c]	44,06
	$>F_3$	134	3888,58[a]	103,28
Lứa sữa	1	2931	4022,27[ac]	49,41
	2	2577	4088,48[a]	48,46
	3	2064	4215,55[b]	59,46
	4	1751	4277,50[b]	60,95
	5	375	3894,89[c]	88,89
	6	243	3936,43[c]	81,66
CấpSLS	Cấp 1	713	3654,85[a]	62,66
	Hạt nhân	9479	4490,19[b]	36,76

Các giá trị LSM trong cùng yếu tố có các chữ nhỏ ghi ở góc trên giống nhau thì khác nhau không có ý nghĩa (p>0,05)

Phân tích chi tiết SLS theo miền và nhóm giống

Ở miền Bắc cho thấy nhóm F_2 và F_3 cho SLS cao nhất, đó là 4103,94kg/chu kỳ và 4122,47kg/chu kỳ. Sự sai khác giữa 2 nhóm này không rõ rệt ($p>0,05$). Trong lúc đó,

nhóm có SLS thấp nhất là F_1. Kết quả này chỉ ra rằng ở miền Bắc nên phát triển hai nhóm giống F_2 và F_3 để xây dựng tháp giống và chọn tạo đực giống để cố định hai nhóm này. Trong lúc đó, ở miền Nam, nhóm giống cho SLS cao nhất là F_2, trung bình 4545,12kg/chu kỳ. Nhóm F_1 có SLS (4241,92kg/chu kỳ) tương tự nhóm F_3 (4245,62kg/chu kỳ) và hai nhóm này cao hơn rõ rệt so với nhóm $>F_3$ (3778,55kg/chu kỳ). Kết quả này cho thấy ở miền Nam nên phát triển nhóm bò lai F_2 để xây dựng tháp giống và nên chọn tạo nhóm đực lai F_2 để cố định nhóm giống này, không nên tăng tỷ lệ HF ở bò F_3. SLS của từng nhóm giống ở mỗi miền đước trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3: Sản lượng sữa chu kỳ theo miền và nhóm giống

Miền	Nhóm giống	N (kỳ sữa)	LSM	SE
MB	F_1	290	$3543,94^{a}$	51,86
MB	F_2	726	$4103,94^{b}$	33,40
MB	F_3	207	$4122,47^{cbf}$	61,42
MB	$>F_3$	29	$3898,61^{g}$	172,93
MN	F_1	1392	$4241,92^{bdf}$	75,17
MN	F_2	6246	$4545,12^{e}$	34,85
MN	F_3	1197	$4245,62^{f}$	58,74
MN	$>F_3$	105	$3778,55^{ag}$	176,64

Các giá trị LSM có các chữ nhỏ ghi ở góc trên giống nhau thì khác nhau không có ý nghĩa (p>0,05)

Phân tích chi tiết SLS theo miền và cấp SLS.

SLS ở đàn hạt nhân nuôi ở miền Nam cao nhất, đó là 4781,65kg/chu kỳ ($p<0,05$); tiếp đến đàn hạt nhân nuôi ở miền Bắc (4198,74kg/chu kỳ) và chúng có sự sai khác đáng kể so với đàn cấp 1 của miền Bắc (3685,74kg/chu kỳ) và đàn cấp 1 của miền Nam (3623,95kg/chu kỳ). Kết quả cho thấy dùng đàn hạt nhân của hai miền để nhân giống có thể cải tiến nâng cao năng suất sữa cho đàn bò sữa Việt Nam. Kết quả chi tiết được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4: Sản lượng sữa chu kỳ theo miền và cấp SLS

Miền	CấpSLS	N (kỳ sữa)	LSM	SE
MB	Cấp 1	499	$3685,74^{a}$	57,79
MB	Hạt nhân	753	$4198,74^{b}$	68,31
MN	Cấp 1	214	$3623,95^{a}$	98,60
MN	Hạt nhân	8726	$4781,65^{c}$	32,07

Các giá trị LSM có các chữ nhỏ ghi ở góc trên giống nhau thì khác nhau không có ý nghĩa (p>0,05)

Phân tích chi tiết SLS theo nhóm giống và cấp SLS

Trong đàn hạt nhân, SLS cao nhất ở nhóm F_2 (4889,32kg/chu kỳ), tiếp đó là F_3 (4605,29kg/chu kỳ), F_1 (4378,72kg/chu kỳ) và thấp nhất là nhóm giống $>F_3$ ($p<0,05$). Kết quả được thể hiện ở Bảng 5.

Bảng 5: Sản lượng sữa chu kỳ theo các yếu tố hóm giống và cấp SLS

Giống	CấpSLS	N (kỳ sữa)	LSM	SE
F_1	Cấp 1	115	3407,14[a]	99,43
F_1	Hạt nhân	1567	4378,72[b]	35,34
F_2	Cấp 1	434	3759,75[c]	42,97
F_2	Hạt nhân	6538	4889,32[d]	22,08
F_3	Cấp 1	141	3762,80[ce]	78,18
F_3	Hạt nhân	1263	4605,29[f]	45,02
>F_3	Cấp 1	23	3689,70[acg]	201,52
>F_3	Hạt nhân	111	4087,45[g]	132,28

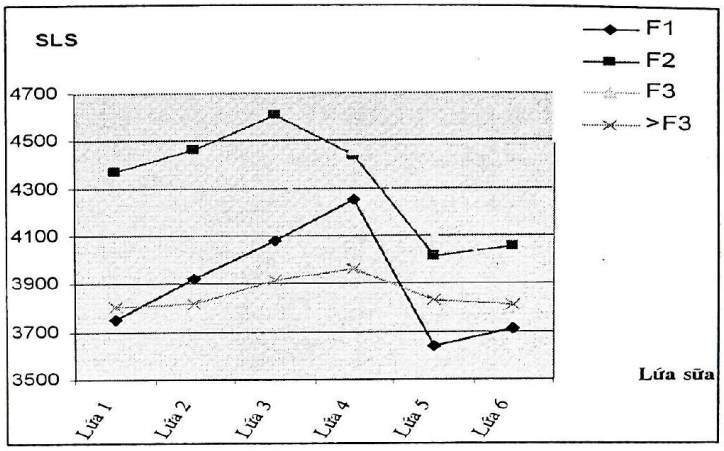
Các giá trị LSM có các chữ nhỏ ghi ở góc trên giống nhau thì khác nhau không có ý nghĩa (p>0,05)

Phân tích chi tiết SLS theo nhóm giống và lứa sữa

SLS của bò lai hướng sữa Việt Nam tăng dần từ lứa sữa thứ hai và đạt đỉnh cao nhất ở lứa sữa thứ 4, sau đó giảm xuống ở các lứa sữa tiếp theo, trừ nhóm F_2 có SLS cao nhất ở lứa sữa thứ 3. Trên sơ đồ 1 cho thấy nhóm F_2 cho SLS cao nhất sau đó đến nhóm F_3, tiếp là nhóm F_1, còn nhóm >F_3 biểu hiện có năng suất thấp nhất. Kết quả chi tiết được thể hiện ở Bảng 6 và sơ đồ 1.

Bảng 6: Sản lượng sữa chu kỳ theo các yếu tố nhóm giống và lứa sữa

Giống	Lứa	N	LSM	SE
F_1	1	384	3751,85	61,08
F_1	2	382	3924,68	60,06
F_1	3	343	4079,41	61,61
F_1	**4**	**397**	**4254,31**	**61,28**
F_1	5	88	3637,13	103,81
F_1	6	88	3710,21	100,35
F_2	1	2110	4370,61	29,73
F_2	2	1860	4464,32	29,91
F_2	**3**	**1449**	**4608,62**	**30,58**
F_2	4	1177	4435,97	32,48
F_2	5	210	4015,53	61,51
F_2	6	166	4052,15	68,33
F_3	1	438	4165,14	54,39
F_3	2	354	4148,92	58,05
F_3	3	295	4259,33	58,43
F_3	**4**	**186**	**4460,65**	**71,57**
F_3	5	80	4098,44	99,82
F_3	6	51	3971,79	123,15
>F_3	1	43	3801,49	171,31
>F_3	2	35	3816,00	166,01
>F_3	3	21	3914,87	214,97
>F_3	**4**	**16**	**3959,07**	**218,43**
>F_3	5	8	3828,48	316,23
>F_3	6	11	3811,54	274,08



Sơ đồ 1: Năng suất sữa 6 lứa sữa đầu của 4 nhóm giống

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Đàn bò sữa HF lai được chọn vào hạt nhân và cấp 1 có chất lượng tốt: SLS trung bình của 6 lứa đẻ đầu là 5.069,77kg/chu kỳ, phản ánh chất lượng đàn bò giống được chọn lọc đảm bảo đủ tiêu chuẩn để xây dựng hệ thống giống bò sữa phù hợp điều kiện sinh thái và đạt hiệu quả kinh tế cao.

Các yếu tố cố định như miền khí hậu, nhóm giống, lứa sữa và phân cấp giống theo SLS gây ảnh hưởng rõ rệt đến tính trạng SLS.

Dùng nhóm giống F_2 và F_3 này để xây dựng tháp giống có thể đem lại kết quả tốt tạo điều kiện xây mô hình tháp giống bò HF lai của nước ta đạt kết quả tốt để từ đó chọn lọc tạo thành phẩm bò bò sữa thích hợp của nước ta.

Đề nghị

Tiếp tục theo dõi, chọn lọc và xây dựng tháp giống bò lai hướng sữa để tạo đàn bò sữa phù hợp với điều kiện sinh thái của nước ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Đăng Vang, N.H. Lương, V.V. Nội, N.Q. Đạt, N.S. Mạnh và T.S. Hà (2005). "Chăn nuôi bò sữa và sản xuất sữa ở Việt Nam". Trong Hội thảo Quốc tế Những kinh nghiệm trong phát triển ngành sữa tại một số nước Đông Nam Á. Hà Nội , 2005.

Phạm Văn Giới, Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm (2005). "Khả năng sản xuất sữa của bò lai hướng sữa Việt Nam". Trong Trong tóm tắt báo cáo khoa học năm 2004. Trang 11-13.

SAS (1993), Version 6, First Edition.

Tăng Xuân Lưu, Lê Trọng Lạp, Ngô Đình Tân, Vương Quốc Thực, Nguyễn Quốc Toản, Vũ Chí Cương, Nguyễn Văn Niêm. 2004. "Ngiên cứu chọn tạo đàn bò cái 3/4 và 7/8 HF hạt nhân để tạo đàn bò đạt sản lượng sữa trên 4000 lít /chu kỳ tại trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì - Hà Tây". Trong báo cáo khoa học năm 2003, phần nghiên cứu giống gia súc của Viện Chăn Nuôi. Trang 102-109.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CỦA BÒ SỮA MỸ NHẬP NỘI VIỆT NAM

Nguyễn Đăng Vang [2], Nguyễn Hữu Lương [1], Đỗ Kim Tuyên [2], Hoàng Kim Giao [2]
Nguyễn Viết Hải [3], Vũ Văn Nội [1], Lã Văn Thảo [2], Trần Sơn Hà [1], Vũ Ngọc Hiệu [1]
Nguyễn Sức Mạnh [1], Nguyễn Hùng Sơn [1], Nguyễn Thị Dương Huyền [4]

[1] Viện Chăn nuôi; [2] Cục Chăn nuôi - Bộ NN và PTNT
[3] Vụ Khoa học và Công nghệ - Bộ NN và PTNT; [4] Đại học Nông nghiệp [1]

TÓM TẮT

Năm 2001, dự án phát triển giống bò sữa giai đoạn 2000-2005 nhập 99 bò sữa hậu bị có chửa giống Holstein (HF) từ Mỹ, sau gần 5 năm nuôi ở một số vùng sinh thái khác nhau đàn bò đã cho những kết quả: tỷ lệ loại thải sau năm đầu: 16,16%; sau gần 5 năm đàn bò tăng gấp 2 lần (198 con); tuổi đẻ đầu: 26,6 tháng; khoảng cách các lứa đẻ từ 14,1 đến 16,3 tháng; sản lượng sữa bình quân 305 ngày ở lứa 1: 5412kg, lứa 2: 5863kg, lứa 3: 5913kg, lứa 4: 5960kg; tỷ lệ mỡ: 3,63%, tỷ lệ protein: 3,17%; khối lượng bê sơ sinh: 28,6kg, P12 tháng: 170,7kg, P18 tháng: 351,3kg; tuổi đẻ lứa đầu bò sinh ra: 29,3 tháng; sữa chu kỳ 1: 4111kg, chu kỳ 2: 4614kg. Đàn bò nhập từ Mỹ là nguồn gen quý có thể để làm tươi máu đàn bò sữa của Việt Nam.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép Viện Chăn nuôi, đơn vị chủ trì Dự án phát triển giống bò sữa giai đoạn 2000-2005 được nhập khẩu 100 bò cái sữa giống Holstein(HF) thuần chủng có chửa từ Mỹ. Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép dự án giao bò HF Mỹ cho 3 đơn vị: Công ty giống bò sữa Mộc Châu 49 con, Công ty giống bò sữa Lâm Đồng 29 con và Trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì 21 con. Phương thức giao nuôi cho các đơn vị: giao 1 bò cái nhập từ Mỹ, đơn vị phải trả 1, 2 bê đời con lúc 10-12 tháng tuổi, có khối lượng trên 250kg để dự án mở rộng vào sản xuất. Đàn bê của lứa đẻ 1 và 2 được cho Công ty bò sữa Tp Hồ Chí Minh, Sở Nông nghiệp và PTNT Lâm Đồng và Trung tâm NC chuyển giao TBKT chăn nuôi nhận nuôi khoán, phương thức giao khoán đàn bê sinh ra ở Việt Nam là giao 1 bê trả 1 bê lúc 10-12 tháng tuổi. Để đánh giá đàn bò nhập được chính xác, Dự án đã theo dõi chặt chẽ các chỉ tiêu kỹ thuật từ năm 12/2001 đến 6/2006.

Tiêu chuẩn bò nhập: Công ty American Genetics International trúng thầu bán 99 bò Holstein cho Viện Chăn nuôi. Bò cái hậu bị có độ tuổi 18-24 tháng, có chửa 4-6 tháng, khối lượng cơ thể không nhỏ hơn 420 kg, trung bình 500 kg. Đàn bò này là đàn bò giống được tuyển chọn: Bố là bò đực giống Holstein thuần chủng đã được kiểm tra đời sau và được đăng ký trong hồ sơ của Hiệp hội giống bò Holstein tại Mỹ. Lượng sữa bò mẹ phải đạt ở lứa 1: ≥ 7.500 kg sữa/chu kỳ, lứa 2 trở lên: ≥ 8.500 kg sữa/chu kỳ. Bò có lý lịch rõ ràng 4 đời, có số tai và có nguồn gốc từ các bang nhiệt đới của Mỹ từ vĩ tuyến 38 trở xuống.

Để đánh giá đàn bò nhập nội trong thời gian 2001-2005 chúng tôi tiến hành đề tài: "*Nghiên cứu một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của bò sữa Mỹ nhập nội Việt Nam (năm 2001-2005*) với mục tiêu:

+ Xác định một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đàn bò sữa thuần chủng theo nguồn nhập, vùng sinh thái, quy mô, phương thức chăn nuôi.

+ Đề xuất một số chủ trương và giải pháp cho việc nhập và phát triển bò sữa 2005-2010 và 2020.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Bò sữa hậu bị có chửa giốngHolstein Friesian nhập từ Mỹ năm 2001.

Thời gian

Thời gian từ 12/ 2001 đến 6/2006

Phương pháp nghiên cứu

Bò, bê được gắn số tai và ghi chép vào phiếu cá thể của bò sữa

Các số liệu được thu thập hằng ngày và cập nhật vào phần mềm quản lý giống bò sữa (VDM) và quản lý sinh sản (VDM-AI) tại các địa điểm nghiên cứu.

Theo dõi khả năng sinh trưởng, khả năng sinh sản, khả năng cho sữa theo phương pháp cân đong truyền thống và hiện đại

Phân tích chất lượng sữa với các chỉ tiêu: Mỡ, protein, vật chất khô không mỡ (SNF) bằng máy phân tích tự động

Các số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm Excell (2003) và Minitab (13.1).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI

Sự phát triển của đàn bò sữa nhập

Đàn bò nhập về được giao cho các đơn vị nuôi khoán như sau:

Bảng 1. Số lượng bò sữa nhập của các đơn vị *(Con)*

Hạng	Mộc Châu	Lâm Đồng	Ba Vì	Tổng
Số lượng	49	29	21	99
Loại bò				
- Tơ				
- Hậu bị	49	29	21	99
Có chửa	49	29	21	99

Tổng số bò nhập của các đơn vị là: 99 con

- Đàn bê sinh ra tại Việt Nam giao cho các đơn vị:

+ Công ty bò sữa Tp Hồ Chí Minh nhận nuôi khoán 10 bê cái tơ 10-12 tháng tuổi, lứa 1 thuộc đàn của Công ty giống bò sữa Mộc Châu trả sản.

+ Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lâm Đồng nhận 8 bê cái tơ lứa 1 và 5 bê cái tơ 10-12 tháng tuổi lứa 2 từ Công ty giống bò sữa Lâm Đồng trả sản.

+ Trung tâm NC CG TBKT CN tại Tp Hồ Chí Minh nhận 10 bê cái tơ lứa 2 từ Công ty giống bò sữa Mộc Châu trả sản.

Các hộ thuộc tỉnh Lâm Đồng chăn nuôi bò HF với quy mô 3-5 con/hộ, Công ty cổ phần giống bò sữa Mộc Châu có quy mô 10-30 con/hộ.

Tại các đơn vị khác, đàn bò được nuôi tập trung với quy mô lớn.

Số bê tơ lứa 1 và 2 được giao cho các đơn vị nuôi khoán được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Số lượng bê giao nuôi khoán cho các đơn vị *(con)*

Hạng mục	CT BS Tp Hồ Chí Minh	Sở NN Lâm Đồng	TTNCCG TBKTCN
Số lượng bò tơ	10	13	10
Bê lứa 1	10	8	
Bê lứa 2		5	10
Năm giao nhận	2003	2003	2004

Bảng 3. Phát triển đàn bò trong thời gian vừa qua (**con**)

TT	Hạng mục	Mua vào	Tăng			Giảm						Cuối kỳ
			Đẻ	Chuyển hạng	Cộng tăng	Bán giống	Bán thịt	Thải	Chết bệnh	Chuyển hạng	Cộng giảm	
1	Bò cái sinh sản			430	430			15	25	282	322	108
	Vắt sữa			268	268			13	20	162	195	73
	Cạn sữa			162	162			2	5	120	127	35
2	Bò cái hậu bị	99		81	180			5	4	148	157	23
3	Bê tơ lỡ			115	115			2	1	81	84	31
4	Bê cái 0-6 tháng		163		163			13	1	115	129	34
5	Bê đực 0-6 tháng		164		164	11	139	12			162	2
	Tổng		327	626	1052	11	139	47	36	626	854	198

Tổng số bê đẻ ra sau 5 năm: 327 con trong đó bê cái 163 con, bê đực 164 con. Sau 5 năm đàn bò đạt 198 con tăng 2 lần. Tỷ lệ nuôi sống toàn đàn là: 96,6%, nuôi sống bê 0-6 tháng là: 99,4%. Số lượng bê đực bán giống là 11 con chiếm 7,4% tổng đàn để sản xuất tinh đông lạnh và nhảy trực tiếp nhằm cải tiến đàn bò HF sẵn có của các địa phương. Số lượng bán thịt là 139 con chiếm 13,21% tổng số bò nuôi trong kỳ.

Tình hình bệnh tật

Tổng số bò bị cảm nhiễm bệnh là 1401 lượt con, trong đó cái tơ 2 con chiếm 0,1%, cái hậu bị 237 con chiếm 16,92%. Bò cái sinh sản 1162 con chiếm 82,94%, trong đó bệnh sản khoa chiếm 29,69%, ngoại khoa 25,48% và nội khoa 18,13%, viêm móng 17,34% của những bị nhiễm bệnh.

Bảng 4. Tình hình bệnh của đàn bò nhập

Loại bệnh	Cái tơ lỡ				Cái hậu bị				Cái sinh sản				Tỷ lệ (%)
	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	
Viêm móng	1		1		58	57	1		184	174	5	5	17.34
Sinh Sản					17	14		3	399	378	16	5	29.69
KSTđường máu					26	24		2	104	84	12	8	9.28
Ngoại khoa					78	78			279	270	5	4	25.48
Tai nạn									1		1		0.08
Nội khoa	1	1			58	53	2	3	195	178	8	9	18.13
Tổng	2	1	1		237	226	3	8	1162	1084	47	31	100

Tổng số bò chữa khỏi là 1311 lượt con chiếm tỷ lệ 93,58%. Tỷ lệ chữa khỏi của đàn cái hậu bị là cao nhất và thấp nhất ở đàn cái tơ.

Tổng số bò chết bệnh là 39 con (39/99) chiếm 2,78% tổng số lượt con bị bệnh. Năm thứ nhất số con chết chiếm 41%, trong đó đàn bò tại Trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì chiếm 75%. Số bò chết trong năm đầu tiên nhập về chủ yếu ở những bò có tháng chửa > 7 tháng, có thể do ngộ đốc thai nghén. Sau đó bệnh thường gặp dẫn đến bò chết là bệnh về chân móng và viêm khớp. Như vậy, tỷ lệ chết bệnh toàn đàn là không cao khi nuôi bò sữa thuần chủng.

Qua kết quả nghiên cứu thể hiện ở những bảng trên, bước đầu chúng tôi có nhận xét sau:

Tỷ lệ loại thải sau 1 năm nuôi 16,16 % do khi nhập bò chửa nhiều tháng nên bò chết bị ngộ độc thai nghén, đẻ non...Tỷ lệ loại thải bò của ta thấp hơn so với các nước trong khu vực như Đài Loan, tỷ lệ loại thải năm đầu của Đài Loan là 20%, sau lứa đẻ thứ nhất là 25%. Như vậy, đàn bò sữa HF nhập về của chúng ta có tỷ lệ loại thải thấp hơn.

Tỷ lệ sảy thai 3-8%. Năng suất sữa bình quân 5.412 kg/chu kỳ cao hơn năng suất sữa bình quân của HF nhập từ Úc 44,4%.

Tỷ lệ nuôi sống của đàn bê sinh ra tại Việt Nam: 91,4%.

Bò nhập về chưa có bệnh lạ, bệnh truyền nhiễm. Bò thường mắc các bệnh sản khoa, viêm vú, sưng chân, viêm phổi, ký sinh trùng đường máu.

Đàn bò sữa HF nhập từ Mỹ có thể nuôi ở những vùng khác nhau, nhưng tỷ lệ loại thải ở những vùng nóng ẩm có tỷ lệ cao hơn vùng cao nguyên. Tỷ lệ loại thải đàn HF nhập nội cao nhất tại Ba Vì: 57,14%. Như vậy bò HF nhập nội có năng suất càng cao cần phải được nuôi dưỡng tốt hơn, nếu nuôi dưỡng chúng không thoả đáng sẽ gây thiệt hại hơn khi nuôi đàn bò thấp sản hơn nhập nội.

Khả năng sinh sản

Tuổi phối chửa lứa đầu bình quân của đàn bò Mỹ (17,6 ± 3,3 tháng) thấp hơn đàn bò Úc (24,6 ± 6,3 tháng) là 7 tháng, khác nhau rất rõ rệt (P<0,001). Nhưng đến khoảng cách lứa đẻ 1-2 của đàn bò Mỹ (16,3 ± 3,0 tháng), đàn bò Úc (16,9 ± 3,5 tháng), và khoảng cách lứa đẻ 2-3 lại không có sự sai khác rõ rệt (P>0,05), bò từ Úc (14,6 ± 2,2 tháng) và bò Mỹ (15,1 ± 2,9 tháng).

Bảng 5. Tuổi phối chửa đầu và tuổi đẻ đầu (tháng)

Địa điểm	n	Phối chửa đầu $\overline{X}$ ± SD	n	Tuổi đẻ đầu $\overline{X}$ ± SD
CT GBS Mộc Châu	49	17,3 ± 2,9	49	26,4 ± 3,2
TTNCB và ĐC Ba Vì	9	17,5 ± 3,4	9	26,7 ± 3,8
CT GBS Lâm Đồng	27	18,3 ± 3,9	27	26,9 ± 2,7
Bình quân	85	17,6 ± 3,3	85	26,6 ± 3,1

Khả năng sinh sản của đàn bò nhập theo vùng sinh thái

Tuổi phối chửa đầu, tuổi đẻ đầu bình quân: 17,6 tháng, giữa các đơn vị không có sự sai khác (P>0,05). Chứng tỏ đàn bò giống được lựa chọn cẩn thận, theo Hợp đồng khi bán cho Việt Nam

Bảng 6. Khoảng cách các lứa đẻ (*tháng*)

Địa điểm	n	KCLĐ 1,2 $\overline{X}$ ± SD	N	KCLĐ 2,3 $\overline{X}$ ± SD	n	KCLĐ 3,4 $\overline{X}$ ± SD
CT GBS Mộc Châu	35	15,8 ± 3,4	26	14,5 ± 2,4	16	14,2 ± 2,3
TTNCB và ĐBa Vì	9	19,9 ± 7,0	5	19,3 ± 4,5		
CT GBS Lâm Đồng	15	15,3 ± 2,3	13	16,4 ± 3,6	11	13,9 ± 1,6
Bình quân	59	16,3 ± 3,7	44	15,6 ± 3,0	27	14,1 ± 2,0

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ bình quân của lứa đẻ 1-2: 16,3 tháng; 2-3: 15,6 tháng; 3-4: 14,1 tháng. Như vậy khoảng cách giữa 2 lứa đẻ giảm dần từ lứa 2 đến lứa 4, thể hiện đàn bò đã thích ứng dần với điều kiện nuôi dưỡng ở các đơn vị. Khoảng cách các lứa đẻ ở Mộc Châu

và Lâm Đồng không có sự sai khác (P>0,05), nhưng giữa chúng với Ba Vì có sự sai khác (P<0,05)

Khả năng sản xuất sữa

Để xác định khả năng sản xuất sữa của đàn bò sữa nhập nội chúng tôi đã tiến hành theo dõi 200 chu kỳ tiết sữa, bao gồm:

Bảng 7. Khả năng sản suất sữa/chu kỳ 305 ngày *(kg)*

	Sữa chu kỳ 1		Sữa chu kỳ 2		Sữa chu kỳ 3		Sữa chu kỳ 4	
Địa điểm	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
CTGBS Mộc Châu	45	5797 ± 1195	37	6633 ± 1363	29	6290 ± 1273	7	5960 ± 1103
TTNCB Ba Vì	9	4175 ± 1249	9	4267 ± 982	6	5236 ± 431		
CTGBS Lâm Đồng	26	5175 ± 596	22	5226 ± 857	10	5228 ± 874		
Bình quân	80	5412 ± 1006	68	5865 ± 1149	45	5913 ± 1072	7	5960 ± 1103

Đàn bò sữa nhập từ Mỹ bình quân sản lượng sữa/chu kỳ 305 ngày, chu kỳ 1: 5412; chu kỳ 2: 5865 ; chu kỳ 3: 5913; chu kỳ 4: 5960.

Khả năng sản xuất sữa của bò theo vùng sinh thái nuôi

Chu kỳ sữa 1: Sản lượng sữa của đàn bò Mỹ tại Mộc Châu và Lâm Đồng không có sự khác biệt rõ rệt (P>0,05). Nhưng có sự sai khác khá rõ rệt với năng suất sữa của bò Mỹ nuôi tại Ba Vì.(P<0,01)

Chu kỳ sữa 2: Sản lượng sữa bò Mỹ tại Mộc Châu cao nhất là 6633 kg, cao hơn hẳn bò Mỹ tại Lâm đồng là 5226kg (P<0,01). Như vậy năng suất sữa /ngày của bò Mỹ nuôi tại Mộc Châu cao hơn tại Lâm Đồng.

Từ chu kỳ 2 đến chu kỳ 4 SLS bình quân cao hơn chu kỳ 1 có sự sai khác. Sản lượng sữa của chu kỳ 2-4 không có sự sai khác

Theo Nguyễn Quốc Đạt (2005) sản lượng sữa bò HF thuần lứa 1 đạt 3348 kg /chu kỳ, lứa 2 đạt 3920 kg /chu kỳ. Theo Ngô Thành Vinh (2005) sản lượng sữa ở chu kỳ 1 là 3034 kg /chu kỳ, ở chu kỳ 2 là 3286 kg /chu kỳ. Như vậy, sản lượng sữa đàn bò HF thuần của đề tài cao hơn so với các đàn HF thuần của 2 tác giả trên.

Chất lượng sữa của đàn bò sữa nhập nội

Để đánh giá một cách toàn diện về khả năng cho sữa của đàn bò sữa nhập nội chúng ta cần xem xét về chất lượng của đàn bò nhập nội. Chúng tôi đã phân tích chất lượng sữa tại Mộc Châu và Lâm Đồng

Bảng 8. Thành phần sữa của đàn bò sữa nhập nội *(%)*

Địa điểm	Mỡ		Protein		VCK không mỡ	
	n	$\overline{X}$ ± SD	N	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
CTGBS Mộc Châu	11	3,03 ± 0,76	11	3,04 ± 0,21	11	8,08 ± 0,57
TTNCB Ba Vì	9	3,59 ± 0,82	9	3,38 ± 0,22	9	8,45 ± 0,60
CTGBS Lâm Đồng	9	4,41 ± 0,85	17	3,15 ± 0,58	17	8,32 ± 0,58
Tổng	*29*	*3,63 ± 0,81*	*37*	*3,17 ± 0,38*	*37*	*8,26 ± 0,58*

Sản lượng sữa của đàn bò nhập cao hơn so với đàn bò lai hướng sữa, do đó các chỉ tiêu về mỡ, protein sữa thấp hơn bò lai.

Nhìn chung các chỉ tiêu về thành phần sữa của đàn bò nhập nội có tỷ lệ (protein sữa, VCK không mỡ) hơi thấp, so với phân tích của một số tác giả (Đinh Văn Cải 2003, Đặng Thị Dung và CTV. 2005 nghiên cứu trên đàn bò lai). Các chỉ tiêu chất lượng sữa: mỡ sữa 3,64%, protein sữa 3,25%, VCK không mỡ 8,42%. Tỷ lệ mỡ sữa của đàn bò Mỹ nhập nội 3,63%. Tỷ lệ Protein sữa 3,17%. Tỷ lệ VCK không mỡ 8,26%. Chất lượng sữa của đàn bò Ba Vì cao hơn của Mộc Châu do sản lượng sữa của Ba Vì thấp hơn.

Khả năng sinh trưởng của đàn bê sinh ra tại Việt Nam:

Tổng số bê sinh ra là: 327 con, trong đó bê cái 163 con chiếm 49% và bê đực 164 con chiếm 51%. Tỷ lệ nuôi sống 92%(đào thải 76% của tỷ lệ nuôi sống). Có 115 bê cái sinh ra được chuyển hạng lên đàn cái tơ, hậu bị, sinh sản, như vậy đã góp phần tăng đàn bò sữa.

Đàn bê sinh ra từ đàn bò Mỹ có khối lượng cao hơn đàn bê sinh ra từ bò Úc ở các lứa tuổi

Bảng 9. Khả năng sinh trưởng của đàn bê cái HF lứa 1 (kg)

Đ ơn vị	Sơ sinh		6 tháng		12 tháng		18 tháng	
	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
CTGBS Mộc Châu	18	32.8 ± 4.0			5	284.5 ± 19.7	12	388.3 ± 58.0
TTNC Ba Vì	11	34 ± 2.9	11	191.6 ± 34.1	9	285.7 ± 40.8	9	335.8 ± 28.3
CTGBS Lâm Đồng	29	35.9 ± 4.9			17	287.0 ± 20.1	4	392.0 ± 29.1
CTBTP HCM	6	21.3 ± 2.7	6	132.5 ± 22.9	6	221 ± 47.4	6	283.6 ± 52.6
Sở NN Lâm Đồng	9	35 ± 1.7					10	345.2 ± 44.6
Bình quân	73	28.6 ± 3.8	17	170.7± 30.1	37	275.6 ± 29.5	41	351.3 ± 44,6

Khối lượng bình quân của đàn bê: Sơ sinh 28,6 kg; 6 tháng tuổi: 170,7 kg; 12 tháng tuổi 275,6 kg; 18 tháng tuổi 351,3 kg. Như vậy lúc 14 tháng tuổi bê đạt 60% khối lượng của bò

trưởng thành, nếu động dục chúng có khả năng phối giống lúc 15 tháng tuổi, tuổi đẻ lứa đầu sẽ đạt 24 tháng.

Khối lượng sơ sinh của đàn bê tại Lâm Đồng là cao nhất 35,9 kg, bê 18 tháng tuổi 392 kg. Bê của Tp Hồ Chí Minh có khối lượng thấp hơn các đơn vị khác có thể là do khí hậu và bê sinh ra ở thế hệ thứ 2.

Bảng 10. Khả năng tăng khối lượng của đàn bò ***(g/ngày)***

Đ ơn vị	Sơ sinh - 6 tháng	6 tháng - 12 tháng	12tháng - 18 tháng
CTGBS Mộc Châu	709		471
TTNCB và ĐC Ba Vì	866	517	275
CTGBS Lâm Đồng	543		333
CTBS Tp HCM	610	486	344

Khả năng tăng khối lượng bình quân của đàn bê sinh ra từ đàn bò Mỹ ở giai đoạn từ sơ sinh đến 18 tháng tuổi là: 579 g/con/ngày. Nhìn chung bê tăng khối lượng cao nhất ở giai đoạn sơ sinh đến 6 tháng tuổi. Sau đó tăng khối lượng/con/ngày bị giảm dần. Vì vậy cần phải nuôi dưỡng tốt đàn bê sau cai sữa để bê có khối lượng lúc 12 tháng tuổi là 300 kg, bê được phối giống lần thứ nhất lúc 14 tháng tuổi.

Khả năng sinh sản của đàn bò sinh ra tại Việt Nam

Bảng 11. Khả năng sinh sản (tháng)

Địa điểm	Phối chửa đầu		Tuổi đẻ đầu		Tuổi đẻ 2		KC hai lứa đẻ	
	N	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	N	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
CTGBS Mộc Châu	9	17,6 ± 3,9	9	26,9 ± 3,9	2	39,3 ± 1,1	2	12,4 ± 1,1
TTNC B Ba Vì	7	17,4 ± 7,7	6	29,3 ± 10,7	3	48,4 ± 1,3	3	19,1± 6,0
CTGBS Lâm Đồng	4	16,0 ± 3,2	4	25,8 ± 1,6				
CTBS Tp HCM	7	24,4 ± 4,4	8	34,2 ± 4,5				
Sở NN Lâm Đồng	9	18,5 ± 5,3	9	28,9 ± 5,2	3	50,7 ± 3,5	3	21,8 ± 3,0
TTNC CGTBKTCN	8	19,2 ± 2,7	7	29,0 ± 6,4				
Bình quân	44	19,0 ± 5,5	43	29,3 ± 5,4	8	47,0 ± 2,1	8	18,4 ± 3,7

Tuổi đẻ lứa đầu bình quân của đàn bò Mỹ sinh ra tại Việt Nam là: 29,3 tháng so với bò mẹ nhập chậm hơn 2,7 tháng. Khoảng cách lứa đẻ 1-2 là 18,4 tháng, như vậy là chậm vì 3 năm mới được 2 lứa, so với bò mẹ nhập chậm hơn 2,1 tháng. Nguyên nhân chính là do việc nuôi dưỡng ở giai đoạn sau cai sữa đến phối giống lứa đầu chưa đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của chúng. Về tiềm năng di truyền tính trạng sinh sản của đời mẹ và đời con chưa xác định được vì số lượng chưa nhiều.

Khả năng cho sữa của đàn bò sinh ra tại Việt Nam

Bảng 12. Sản lượng sữa/ chu kỳ 305 ngày *(kg)*

	Sữa chu kỳ 1		Sữa chu kỳ 2	
Địa điểm	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
CTGBS Mộc Châu	14	4577 ± 1008		
TTNCB Ba Vì	5	3850 ± 168	3	4614 ± 302
CTBS Lâm Đồng	2	4804 ± 109		
Sở NN Lâm Đồng	9	4158 ± 440		
CTBS Tp HCM	4	2353 ± 378		
Bình quân	34	4111 ± 563	3	4614 ± 302

Sản lượng sữa chu kỳ 1 của đàn bò Mỹ sinh ra tại Việt Nam là 4111 kg/chu kỳ 305 ngày, so với sản lượng sữa của bò mẹ là 5412 kg/chu kỳ 305 ngày mới đạt 76%. Nguyên nhân chính là do nuôi dưỡng bê và giai đoạn tiết sữa chưa thoả mãn nhu cầu của chúng. Công tác nuôi dưỡng đàn bò sữa có tiềm năng năng suất cao là một tồn tại cần được giải quyết trong giai đoạn tới

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

* Đàn bò Mỹ được nhập vào Việt Nam nhằm cải tiến di truyền về khả năng sản xuất của đàn bò HF đã có ở Việt nam. Đàn bò này được chọn lọc và được đăng ký trong hiệp hội bò sữa của Mỹ. Số lượng bò nhập: (12/2001) là 99 bò sữa HF Mỹ. Sau 5 năm đàn bò Mỹ hiện nay là 198 con, tăng gấp 2 lần so với lúc nhập. Đã cung cấp 11 con bê đực để làm giống (sản xuất tinh đông lạnh).

- Tỷ lệ thải loại trong năm đầu là: 16,16%. Hiện nay đàn bò đã được nuôi tại Mộc Châu, Ba Vì, Lâm Đồng và Tp Hồ Chí Minh.

- Một số kết quả đạt được trong 5 năm:

+ Đàn bò Mỹ nhập nội:

** Khả năng sinh sản*

Tuổi phối chửa đầu của đàn bò Mỹ: 26,6 tháng. Khoảng cách lứa đẻ bình quân của lứa 1-4 là 15,3 tháng thấp hơn bò Úc (16,9 tháng) là 1, 6 tháng (P<0,05)

** Khả năng sản xuất sữa*

Năng suất sữa bình quân/ chu kỳ 305 ngày từ chu kỳ 1-4 là 5788 kg. Năng suất sữa ở chu kỳ 2,3,4 đều cao hơn ở chu kỳ 1. Những nơi có khí hậu thích hợp thì có năng suất sữa cao hơn.

Chất lượng sữa của đàn bò nhập nội: Mỡ sữa 3,63%, Protein: 3,17%, VCK không mỡ: 8,26%.

* Đàn bê Mỹ sinh ra tại Việt Nam:

Khả năng sinh trưởng của đàn bê: Khối lượng bê lúc: Sơ sinh 28,6 kg; 6 tháng 170,7kg; 12 tháng 275,6kg; 18 tháng 353,3kg. Khả năng tăng khối lượng ở giai đoạn sơ sinh - 18 tháng tuổi: 579g/ngày.

Khả năng sinh sản: Tuổi đẻ lứa đầu là 29,3 tháng, khoảng cách lứa đẻ 1-2 là 18,4 tháng. So với bò mẹ chậm hơn 2,1 tháng.

Khả năng sản xuất sữa: Năng suất sữa bình quân/ chu kỳ 305 ngày ở chu kỳ 1 là 4111 kg/chu kỳ đạt 76% so với bò mẹ nhập

Đề nghị

- Đàn bò sữa nhập về từ Mỹ là nguồn gen quý để làm tươi máu đàn bò sữa của Việt Nam.
- Tiếp tục theo dõi về khả năng sinh sản, sản xuất sữa của đàn bò sữa nhập, chọn lọc những đàn giống có năng xuất cao tiềm năng di truyền tốt để làm đàn hạt nhân.
- Nghiên cứu về chế độ nuôi dưỡng thích hợp cho đàn bò sữa có tiềm năng sản xuất sữa cao ở các vùng khác nhau

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Thị Dung, Nguyễn Thị Công, Trần Trọng Thêm, Lê Minh Sắt (2005). Đánh giá năng suất, chất lượng sữa và nhân tố ảnh hưởng đến năng suất chất lượng sữa của bò sữa ở một số cơ sở chăn nuôi tại Việt Nam. Tóm tắt báo cáo khoa học năm 2004. tr 317-321. Viện Chăn nuôi. 6/2005.

Đinh Văn Cải (2003). Khả năng sinh sản và sản xuất sữa cảu bò HF thuần nuôi tại khu vực TP Hồ Chí Minh. Thông tin khoa học kỹ thuật chăn nuôi số 4/2003.tr 23-27. Viện Chăn nuôi 2003.

Ngô Thành Vinh, Lê Trọng Lạp, Nguyễn Thị Công, Ngô Đình Tân, Đoàn Hữu Thành (2005). Khả năng sinh trưởng, sinh sản, sản suất sữa của bò HF và Jersey nhập nội nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì. Thông tin khoa học kỹ thuậ chăn nuôi số 6/2005, tr.15-27. Viện Chăn nuôi 2005.

Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Thanh Bình (2005). Khả năng sinh sản và sản xuất của bò Holstein Friesian nhập nội nuôi tại khu vực TP. Hồ Chí Minh. Tóm tắt báo cáo khoa học 2004-Viện Chăn nuôi. 6/2005. tr 13-16.

Nguyễn Viết Hải, Đỗ Kim Tuyên, Hoàng Kim Giao (2004). Lịch sử phát triển bò sữa Việt Nam. Tài liệu chưa xuất bản. Hà Nội 2004

Phạm Hải Nam, Trần Công Chiến, Bùi Duy Minh (2004). Nghiên cứu đánh giá chất lượng đàn bò giống HF nuôi tại cao nguyên Mộc Châu theo phương thức khoán hộ. B¸o c¸o khoa häc CNTY phÇn ch¨n nu«i Gia sóc. Tr 98-107.NXBNN 2004.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA BÒ SỮA ÚC NHẬP NỘI VIỆT NAM (NĂM 2002-2004)

Nguyễn Hữu Lương [1], Đỗ Kim Tuyên[2], Hoàng Kim Giao [2]
Nguyễn Viết Hải [3] Vũ Văn Nội [1], Lã Văn Thảo [1], Trần Sơn Hà [1], Vũ Ngọc Hiệu [1]
Nguyễn Sức Mạnh [1], Nguyễn Hùng Sơn [1], Nguyễn Thị Dương Huyền [4]

[1] Viện Chăn nuôi; [2] Cục Chăn nuôi - Bộ NN và PTNT

[3] Vụ Khoa học và Công nghệ - Bộ NN và PTNT; [4] Đại học Nông nghiệp 1

ABSTRACT

During the period from Dec 2001 to July 2004, 10,356 dairy cows from several countries i.e America, Australia, New Zealand and Thailand had been imported by Vietnamese dairy producers. The cows were kept in different ecological zones and under different forms of ownership. A project titled "Study on economical and technical aspects of dairy cows imported to Vietnam from 2001-2004 had been implemented

by National Institute of Animal Husbandry to investigate effects of source of importation, ecological zone, herd size, and feeding system on several economical and technical aspects of pure Holstein Fresian (HF) dairy production which were coming from Australia. The project also aimed to propose policies and solutions for dairy importation as well as development of dairy production for periods from 2005 to 2010, and to 2020.

There were 6 units involving in the project and main findings are as follows:

- Culling rate of the imported dairy herd was 11.8%; disease infection rate in heifers, weaners, and cows were 35.7, 21.1, and 43.2%, respectively.
- Reproduction: cows imported from Australia at 24.6 ± 6.3- older than American cows ($P<0.05$). Among the Australian cows, those imported to Ha Nam and Ho Chi Minh city had the highest age at first pregnancy (25.9 ± 6.9 and 25.5 ± 6.4 months, respectively), and those to Moc Chau and Lam Dong had the lowest (23.3 ± 6.1 and 21.6 ± 3.5 months).
- Milk productivity: Australian cows had an average milk yield of 3, 748 ± 835 per lactation (305 days). In terms of ecological zone, cows in Moc Chau and Lam Dong had the highest milk yield.
- Fat and protein contents of the fresh milk were relatively low (3.39 and 3.27%, respectively).
- Growth rate of calves: Live weight at birth and 18 months of age of Australian HF calves were 27.5 ± 5.0 and 303 ± 23,6 kg, respectively.
- Reproduction of the first progeny born in Vietnam: the first cows born in Vietnam had the first pregnancy at the age of 26.6 to 27.4 months old.
- Milk production cost in 2004: The highest milk production cost was found in Thanh Hoa (3.658 VND/kg) and the lowest in Moc Chau (2.544 VND/kg).

ĐẶT VẤN ĐỀ

Quyết định 167/2001 của Thủ tướng chính phủ, về chính sách phát triển bò sữa của nước ta Mục tiêu của Chính phủ đến năm 2005 đạt 100.000 bò sữa đáp ứng trên 20% lượng sữa tiêu dùng trong nước, đến năm 2010 đạt 200.000 bò sữa đáp ứng trên 40% lượng sữa tiêu dùng trong nước, sau những năm 2010 đạt 1,0 triệu tấn sữa. Đàn bò sữa đã phát triển với tốc độ nhanh. Hiện có 32 tỉnh, thành phố chăn nuôi bò sữa với 19.805 hộ có quy mô phổ biến 3-20 con/hộ. Để đáp ứng số lượng và chất lượng bò sữa theo kế hoạch, nhiều đơn vị đã tiến hành nhập bò Holstein Friesian (HF) từ nhiều nước về Việt Nam. Để đánh giá đàn bò nhập nội trong thời gian 2001-2004 chúng tôi tiến hành đề tài: ***"Nghiên cứu một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của bò sữa nhập nội Việt Nam (năm 2001-2004)"*** với mục tiêu:

+ Xác định một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đàn bò sữa thuần chủng theo nguồn nhập, vùng sinh thái, quy mô, phương thức chăn nuôi.

+ Đề xuất một số chủ trương và giải pháp cho việc nhập và phát triển bò sữa 2005-2010 và 2020.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Bò sữa giống Holstein Friesian nhập từ Úc.

Thời gian

Từ năm 2002 đến năm 2005

Phương pháp nghiên cứu

Bò, bê được gắn số tai và ghi chép vào phiếu cá thể của bò sữa

Các số liệu được thu thập hằng ngày và cập nhật vào phần mềm quản lý giống bò sữa (VDM) và quản lý sinh sản (VDM-AI) tại các địa điểm nghiên cứu.

Theo dõi khả năng sinh trưởng, khả năng sinh sản, khả năng cho sữa theo phương pháp cân đong truyền thống và hiện đại

Phân tích chất lượng sữa với các chỉ tiêu: Mỡ, protein, vật chất khô không mỡ (SNF) bằng máy phân tích tự động

Các số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm Excell (2003) và Minitab (13.1).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tình hình nhập nội bò sữa

- Nguồn gốc và số lượng giống bò sữa được nhập nội

Các công ty nhập bò sữa: Trong thời kỳ từ (2001-2004) có 6 công ty nhập bò sữa.

Đàn bò được nhập của các công ty đã chuyển về các địa phương 10.356 con

- Úc: Bò Holstein Friesian thuần 8.815 con (85,17%)
- Mỹ: Bò Holstein Friesian thuần: 192 con (1,85%)
- New Zealand: Bò Holstein Friesian thuần, HF thuần X bò Jersey:1.149 con (11,03%)
- Thái Lan: Bò lai Holstein Friesian = 75% HF: 200 con (1,95%)
- Tuổi bò nhập nội

Bò cái sữa gồm các lứa tuổi 12-15 tháng, 15-18 tháng, 18-22 tháng, hậu bị có chửa 4-8 tháng

Bò giống nhập là do nhu cầu phát triển bò sữa của các địa phương .

Tình hình chung ở các địa điểm nghiên cứu

Để đánh giá về một số tính trạng và chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu ở đàn bò sữa nhập nội, đề tài đã tiến hành nghiên cứu ở các địa điểm: Cty CP giống bò sữa Mộc Châu, Trung tâm bò sữa Hà Nam, Cty CP mía đường Lam Sơn, Cty bò sữa Tp Hồ Chí Minh, Cty CP giống bò sữa Lâm Đồng, Nông trường Sông Hậu. Các địa điểm nghiên cứu là đại diện cho một số vùng sinh thái Cao nguyên Tây Bắc, Đồng bằng Sông Hồng, Bắc Trung Bộ, Đông Nam Bộ, Cao nguyên Tây Nguyên, Đồng bằng Sông Cửu Long. Đặc biệt là Mộc Châu và Lâm Đồng là nơi có điều kiện tự nhiên thích hợp với sự phát triển của đàn bò HF. Những nơi khác lần đầu tiên nuôi bò thuần hoặc bò nhập nội. Nhiệt độ trung bình cao nhất của thành phố Hồ Chí Minh là 36^0C, tại Thanh Hoá là 41^0C. Độ ẩm ở thời điểm cao nhất của các địa điểm nghiên cứu từ 83-97%.

Hình thức sở hữu bò

Sở hữu gia đình: Các hộ gia đình tại Công ty giống bò sữa Mộc Châu vay tiền dự án của Quỹ phát triển lãi xuất thấp. Tại Hà Nam: Các gia đình bỏ tiền, cùng tiền của tỉnh trợ giúp và tiền vay ngân hàng cho công ty nhập khẩu bò.

Sở hữu Công ty: Công ty TNHH Lam Sơn-Sao Vàng, Công ty cổ phần giống bò sữa Lâm Đồng, Công ty bò sữa Tp Hồ Chí Minh và Nông trường Sông Hậu đều thuộc sở hữu của Công ty.

Phương thức chăn nuôi

Tại Hà Nam, đàn bò được chăn nuôi với quy mô 3-5 con/hộ. Công ty cổ phần giống bò sữa Mộc Châu có quy mô 10-30 con/hộ. Tại các cơ sở khác, đàn bò được nuôi tập trung với quy mô lớn.

Sự phát triển của đàn bò sữa nhập

Để đáp ứng nhu cầu về giống bò sữa góp phần tăng số lượng và cải tiến di truyền, các địa phương đã tiến hành nhập bò sữa từ năm 2001 đến năm 2004

Bảng 1. Số lượng bò sữa nhập của các đơn vị (Con)

Hạng mục	Mộc Châu	Hà Nam	Thanh Hoá	Lâm Đồng	Tp. HCM	Cần Thơ	Tổng
Nguồn nhập	Úc	Úc	Úc	Úc	Úc	Úc	
Số lượng	372	153	322	604	954	113	2518
- Bò tơ		153					153
- Bò hậu bị	358			604	954	13	1929
Trong đó bò có chửa	234			90	231	1	556
- Bò cái sinh sản	14		322			100	436
Trong đó bò có chửa	14					56	70
Năm nhập	2003	2002	2002	2003	2002-03	2002	

Tổng số bò nhập của các đơn vị là: 2.518 con chiếm 24,31% của bò nhập trong cả nước. Số lượng trên có thể đại diện cho đàn bò sữa Úc nhập nội trong thời gian từ 2001-2004

Bảng 2. Thải loại đàn bò nhập sau 3 năm (con)

Đơn vị	Tổng bò nhập	Sinh sản		Hậu bị		Tơ		Tổng bò thải	Tỷ lệ (%)
		n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)		
Mộc Châu	372	25	6,72					25	6,72
Hà Nam	153	4	2,61			15	9,80	19	12,42
Thanh Hoá	322	33	10,24					33	10,24
Lâm Đồng	604					13	2,05	13	2,05
TP. HCM	954	116	12,16	39	4,09			155	16,25
Cần Thơ	113	51	45,13	1	0,88			52	46,02
Tổng cộng	2.518	229	9,10	40	1,60	28	1,10	297	11,80

Tỷ lệ loại thải là thấp so với các nước trong khu vực như Đài Loan. Tỷ lệ đàn bò loại thải phân bố qua các năm như sau: Cao nhất ở năm thứ 2: 7,5%, tiếp đó là năm thứ nhất chiếm 3,26% và năm thứ 3 chiếm 0,89% (số bò còn lại sau loại thải + số bò nhập mới và bán giống). Bò loại thải của đàn cái sinh sản chiếm tỷ lệ cao nhất khi nhập bò.

Tổng số bê đẻ ra là 1.216 con. Sau 3 năm đàn bò đạt 3.419 con. Tỷ lệ nuôi sống toàn đàn là: 92%, nuôi sống bê 0-6 tháng là: 95%. Số lượng bán giống là 702 con chiếm 29% tổng đàn. Số lượng bán thịt là 396 con chiếm 16,37% tổng đàn. Số lượng bê sinh ra là 1.216 tỷ lệ đẻ so với bò cái có khả năng sinh sản 66%. Số bò cuối kỳ còn: 2.321 con

Tình hình chung của đàn bò sữa nhập

Tỷ lệ loại thải thời gian nuôi tân đáo 1-2%, sau một năm 3-10%. Tỷ lệ sảy thai 3-8%. Năng suất sữa 10-15 lít /ngày (trên 20 lít /ngàycó 5-8%).

Tỷ lệ nuôi sống của đàn bò nhập đạt 95-98%.

Bò nhập về chưa có bệnh lạ, bệnh truyền nhiễm. Bò thường mắc các bệnh sản khoa, viêm vú, sưng chân, viêm phổi, ký sinh trùng đường máu.

Bảng 3. Chu chuyển đàn bò nhập (con)

Hạng mục	Tăng				Giảm						
	Mua vào	Đẻ ra	Chuyển hạng	Cộng tăng	Bán giống	Bán thịt	Chết bệnh	Tai nạn	Chuyển hạng	Cộng giảm	Cuối kỳ
Bò cái sinh sản	436		2650	3086	51	106	147	9	1385	1698	1388
Vắt sữa	436		1295	1731	26	29	52	5	972	1084	647
Cạn sữa			1355	1355	25	77	95	4	413	614	741
Hậu bị	1929		774	2703	623	28	23	2	1496	2172	531
Không chửa	1373		390	1763	561	28	20	1	833	1443	320
Có chửa	556		384	940	62		3	1	663	729	211
Tơ lỡ	153		111	264	17		6		157	180	84
Bê cái 0-6 th		737		737	11	18	61	24	497	611	126
Bê đực 0-6 th		479		479		244	42	1		764	192
Tổng	2518	1216	3535	7269	702	396	279	36	3535	5425	2321

Như vậy, khi nhập bò sữa đã giữ vững tốc độ tăng đàn, so sánh với Đài Loan tỷ lệ loại thải năm đầu là 20%, sau lứa đẻ đầu là 25% thì đàn bò sữa HF nhập về sau của chúng ta có tỷ lệ loại thải thấp.

Bảng 4. Tình hình cảm nhiễm bệnh của đàn bò nhập

Loại bệnh	Cái tơ lỡ				Cái hậu bị				Cái sinh sản				Tỷ lệ (%)
	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	Cảm nhiễm	Khỏi	Loại thải	Chết	
Viêm móng	10	9	1	0	151	138	12	1	224	175	36	13	14.8
Sinh Sản	0	0	0	0	41	32	7	2	521	496	19	6	21.6
KSTđường máu	11	4	0	7	104	95	2	7	92	63	14	15	8.0
Ngoại khoa	52	25	16	11	76	69	5	2	89	82	6	1	8.4
Tai nạn	0	0	0	0	12	6	2	4	38	33		5	1.9
Nội khoa	853	755	58	40	164	149	3	12	158	122	16	20	45.3
Tổng	926	793	75	58	548	489	31	28	1122	971	91	60	100.0
Tỷ lệ (%)	35,7	85.6	9.5	6.3	21,1	89.2	6.3	5.7	43,2	86.5	8.1	5.3	

Tổng số bò sữa nhập bị cảm nhiễm bệnh là 2.596 lượt con, trong đó cái tơ chiếm 35,7%, cái hậu bị chiếm 21,1%. Bò cái sinh sản chiếm 43,2%, trong đó bệnh sản khoa chiếm 21,6%, ngoại khoa 8,4% và nội khoa 45,3%, viêm móng 14,8% của bò bị nhiễm bệnh.

Tổng số bò chữa khỏi là 2.253 con chiếm tỷ lệ 86,8%. Tỷ lệ chữa khỏi của đàn cái hậu bị là cao nhất (89,2%) và thấp nhất ở đàn cái tơ (9,5%).

Tổng số bò chết bệnh là 146 con chiếm 5,6% tổng số con bị bệnh. Như vậy tỷ lệ chết bệnh toàn đàn là không cao khi nuôi bò sữa thuần chủng. Do điều kiện tân đáo bị hạn chế nên ảnh hưởng đến chất lượng đàn bò sữa nhập, hơn nữa khi đàn bò nhập ở những năm đầu có những cơ sở chưa biết cách nuôi bò sữa nên bệnh tật thường sảy ra nhất là các bệnh về móng và sản khoa. Sau 01-02 năm khi đã có kinh nghiệm nhất định, với đội ngũ cán bộ thú y có kinh nghiệm đã góp phần tích cực trong việc làm giảm thiệt hại trong chăn nuôi bò sữa nhập nội.

Qua kết quả nghiên cứu thể hiện ở những bảng trên bước đầu chúng tôi có nhận xét sau:

Đàn bò sữa nhập nội có thể nuôi ở những vùng khác nhau, nhưng tỷ lệ loại thải ở những vùng nóng ẩm có tỷ lệ cao hơn vùng cao nguyên. Tỷ lệ loại thải của đàn bò HF ở Cần Thơ là cao nhất 46,02% và thấp nhất là đàn bò úc ở Lâm Đồng 2,84%. Như vậy bò HF nhập nội có năng suất càng cao cần phải được nuôi dưỡng tốt hơn, nếu nuôi dưỡng chúng không thoả đáng sẽ gây thiệt hại hơn khi nuôi đàn bò thấp sản hơn nhập nội.

Khả năng sinh sản của đàn bò sữa nhập nội

Khả năng sinh sản của đàn bò theo vùng sinh thái

Bảng 5. Tuổi phối chửa đầu và tuổi đẻ đầu (tháng)

Địa điểm	n	Phối chửa đầu $\overline{X}$ ± SD	n	Tuổi đẻ đầu $\overline{X}$ ± SD
Mộc Châu	327	23,3 ± 6,1	327	32,7 ± 6,1
Hà Nam	77	25,5 ± 6,4	77	34,9±6,4
TP Hồ Chí Minh	430	25,9 ± 6,9	430	34,9±6,9
Lâm Đồng	80	21,6 ± 3,5	80	30,4 ± 3,9
Cần Thơ				
Bình quân	914	24,6 ± 6,3	914	33,7 ± 6,3

Đàn bò Úc: Tuổi phối chửa lần đầu của bò Úc tại các địa điểm nghiên cứu cho thấy cao nhất là tại Tp Hồ Chí Minh (25,9 ± 6,9 tháng) và tại Hà Nam (25,5 ± 6,4 tháng). Sai khác rõ rệt so với các đơn vị khác (P<0,05). Nhưng giữa Tp Hồ Chí Minh và Hà Nam khác nhau không rõ rệt (P>0,05). Thấp nhất là tại Lâm Đồng (21,6 ± 3,5 tháng) và Mộc Châu (23, 3 ± 6.1 tháng).

Khoảng cách 2 lứa đẻ 1-2, cao nhất tại Cần Thơ (17,9 ± 3,0 tháng) và Tp Hồ Chí Minh (17,9 ± 4,1 tháng). Tại Mộc Châu (16,1 ± 3,4 tháng), Hà Nam (16,1 ± 2,4 tháng) và Lâm Đồng (14,2 ± 2,8 tháng) không có sự khác biệt rõ rệt (P>0,05)

Bảng 6. Tuổi đẻ lứa 2, 3 và khoảng cách các lứa đẻ 2, 3 (tháng)

Địa điểm	n	Tuổi đẻ 2 $\overline{X}$ ± SD	n	KCLĐ 1,2 $\overline{X}$ ± SD	n	Tuổi đẻ 3 $\overline{X}$ ± SD	n	KCLĐ 2,3 $\overline{X}$ ± SD
Mộc Châu	160	47,5 ± 6,6	160	16,1 ± 3,4	5	58,6 ± 8,7	5	16 ± 3,7
Hà Nam	21	49,9 ± 4,2	21	15,1 ± 2,4				
TP Hồ Chí Minh	118	47,2 ± 5,2	118	17,9 ± 4,1	3	59,2 ± 3,3	3	13,9 ± 1,1
Lâm Đồng	7	45,1 ± 5,6	7	14,2 ± 2,8				
Cần Thơ			49	17,9 ± 3,0			14	14,2 ± 1,6
Bình quân	306	47,5 ± 5,9	355	16,9 ± 3,5	8	58,8 ± 6,8	22	14,6 ± 2,2

Khả năng sinh sản của đàn bò theo phương thức chăn nuôi

Tuổi phối có chửa lứa đầu ở đàn bò Úc nuôi tại Mộc Châu (23,3 ± 6,1 tháng) và Lâm Đồng (21,6 ± 3,5 tháng) thấp hơn các nơi khác như Hà Nam (25,5 ± 6,4 tháng) có thể do: Hai đơn vị này có nhiều kinh nghiệm trong chăn nuôi bò sữa hơn các nơi khác, khí hậu

thời tiết lại phù hợp cho việc chăn nuôi bò sữa. Hà Nam là đơn vị đầu tiên chăn nuôi bò sữa nên thiếu kinh nghiệm phát hiện động dục.

Khả năng sản xuất sữa của đàn bò sữa nhập nội

Để xác định khả năng sản xuất sữa của đàn bò sữa nhập nội chúng tôi đã tiến hành theo dõi 1002 chu kỳ tiết sữa, bao gồm:

Bảng 7. Khả năng sản suất sữa của bò nhập nội (kg)

Địa điểm	Sữa chu kỳ 1		Sữa chu kỳ 2	
	n	Sữa 305 ± SD	n	Sữa 305 ± SD
Mộc Châu	266	4365 ± 937,9	91	4726 ± 1009,0
Hà Nam			67	3471 ± 926
Thanh Hoá			6	3160 ± 1491
TP Hồ Chí Minh	124	3036 ± 706	82	2965 ± 670
Lâm Đồng	11	3877 ± 354	2	4419 ± 211
Cần Thơ	74	2706 ± 754	22	2663 ± 577
Bình quân	475	3748± 835	270	3674 ± 855

Tại chu kỳ một đàn bò sữa nhập từ Úc sản lượng ngày là 3.748 kg ± 835;

Tại chu kỳ hai đàn bò sữa nhập từ Úc sản lượng sữa 305 ngày là 3.674 kg ± 855;

- Khả năng sản xuất sữa của bò theo vùng sinh thái nuôi

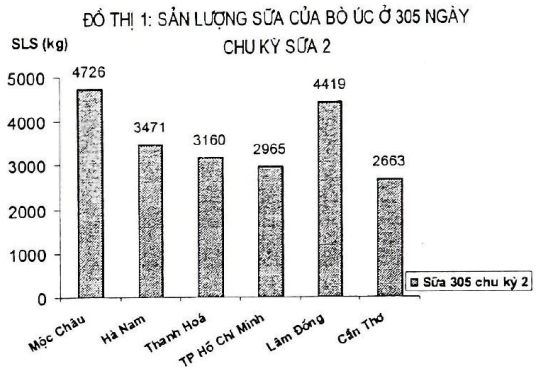
Bò Úc: Đàn bò HF có sản lượng sữa 305 ngày cao nhất tại Mộc Châu ở chu kỳ một 4.365 kg ± 937, 9 và chu kỳ hai 4.726 kg ± 1.009. Thấp nhất tại Cần Thơ ở chu kỳ một 2.706 kg ± 754 chu kỳ hai 2.663 kg ± 577.

Sản lượng sữa 305 ngày của bò Úc nuôi tại Mộc Châu, Lâm Đồng đều cao hơn khi nuôi bò tại Hà Nam, Thanh Hoá, Tp Hồ Chí Minh, Cần Thơ (Mộc Châu cao hơn Cần Thơ 61,3%/CK1; 77,5%/CK2. Lâm Đồng cao hơn Cần Thơ 33,1%/CK1; 65,9%/CK2).

+ *Chu kỳ sữa 1:* Sản lượng sữa có sự khác biệt rõ rệt giữa các đơn vị, thấp nhất là SLS của bò Cần Thơ (3.071kg) và Tp Hồ Chí Minh (3.065kg), nhưng giữa 2 đơn vị này không có sự sai khác (P>0,05). Tuy nhiên, số ngày khai thác sữa của Cần Thơ lại cao nhất (378ngày), Tại Mộc Châu và Lâm Đồng có sản lượng sữa cao hơn các nơi khác và khác nhau rất rõ rệt (P<0,001), tương ứng 4.544kg và 4086kg. Nhưng giữa hai đơn vị này Mộc Châu và Lâm Đồng không có sự sai khác về mặt thống kê (P>0,05). Số ngày cho sữa của Mộc Châu và Lâm Đồng là 306 ± 39 và 305 ± 55 là rất tốt.

+ *Chu kỳ sữa 2:* Sản lượng sữa của Mộc Châu và Lâm Đồng đều cao hơn so với chu kỳ 1 và cao hơn hẳn so với các đơn vị khác (P<0,001), thấp nhất là SLS của Cần Thơ 2721kg/CK. Không có sự khác nhau rõ rệt về SLS của: Hà Nam, Thanh Hoá và Tp Hồ

Chí Minh. Riêng Cần Thơ giữa chu kỳ sữa 2 và chu kỳ sữa 1 thì số ngày khai thác sữa có sự khác biệt rõ rệt ở chu kỳ 1 là 378 ngày và chu kỳ 2 là 285 ngày. Nhưng SLS ở chu kỳ 1 và chu kỳ 2 lại không có sự khác biệt rõ rệt (P>0,05). Sản lượng sữa của Bò HF tại Thanh Hoá ở chu kỳ hai chỉ đạt 84,65% so với sản lượng sữa trung bình thực tế và 86% sản lượng sữa 305 ngày của sản lượng sữa bình quân của đàn bò HF nhập nội nuôi ở các vùng khác.



Một số chỉ tiêu về chất lượng sữa của đàn bò sữa nhập nội

Để đánh giá một cách toàn diện về khả năng cho sữa của đàn bò sữa nhập nội chúng ta cần xem xét về chất lượng của đàn bò nhập nội.

Bảng 8. Chất lượng sữa của đàn bò sữa nhập nội *(%)*

Địa điểm	Mỡ		Protein		VCK không mỡ	
	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
Mộc Châu	33	2,80 ± 0,6	33	3,12 ± 0,12	33	8,31 ± 0,36
Hà Nam	83	3,33 ± 0,52	83	3,37 ± 0,21	83	8,38 ± 0,56
Lâm Đồng	17	4,12 ± 0,62	17	3,19 ± 0,08	17	8,42 ± 0,21
TP. Hồ Chí Minh	76	3,55 ± 0,6	76	3,25 ± 0,17	76	8,6 ± 3,29
Bình quân	209	3,39 ± 0,57	209	3,27 ± 0,17	209	8,45 ± 1,49

Nhìn chung các chỉ tiêu chất lượng sữa của đàn bò nhập nội còn hơi thấp (protein sữa, VCK không mỡ) so với phân tích của một số tác giả (Đinh Văn Cải 2003, Đặng Thị Dung và CTV. 2005). Các chỉ tiêu chất lượng sữa: mỡ sữa 3,39% (2,80 – 4,12%), protein sữa 3,27%, (3,12 – 3,37%) VCK không mỡ 8,48% (8,31- 8,60%) . Tỷ lệ mỡ sữa của đàn bò Úc nhập nội ở Lâm Đồng (4,12%) đều cao hơn ở Mộc Châu cũng như các địa phương khác.

Khả năng sinh trưởng và sản xuất của đàn bê sinh ra tại Việt Nam từ đàn bò Úc

Đàn bê sữa sinh ra từ đàn bò nhập nội. Tổng số bê sinh ra là 2.202 con, trong đó bê cái 1.197 con chiếm 54% và bê đực 1.005 con chiếm 46%. Tỷ lệ nuôi sống 95%, trong đó chết bệnh 103 con chiếm 80% và chết tai nạn là 25 con chiếm 20%. Có 426 bê cái sinh ra được chuyển hạng lên đàn cái tơ, hậu bị, sinh sản, như vậy đã góp phần tăng đàn từ đàn bê cái sinh ra.

- Khả năng sinh trưởng: Đàn bê sinh ra từ đàn bò Úc ở các lứa tuổi

Bảng 9. Khả năng sinh trưởng của đàn bê cái HF lứa 1 *(Kg)*

Đơn vị	Sơ sinh		6 tháng		12 tháng		18 tháng	
	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
Mộc Châu	180	32,2 ± 4,9	180	159,9 ± 16,8	180	253,0 ± 8,9	180	337,8 ± 9,1
Hà Nam	25	30,9 ± 3,9	10	151,5 ± 23,3	15	276,5±36,5	4	411,1±86,1
Lâm Đồng								
TP HCM	283	23,9 ± 4,6	211	121,5 ± 29,6	136	192,9±39,6	89	252,9±37,8
Cần Thơ	98	28,6 ± 6,7	98	108,3 ± 19,4	67	191,8±43,0	46	256,0±47,7
Bình quân	586	27,5 ± 5,0	499	133,4 ± 22,9	398	223,1±26,2	319	303,2±23,6

Khả năng tăng khối lượng/ngày của đàn bê sinh ra từ đàn bò Úc: Tại Mộc Châu giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi cao nhất (708,9g/ngày) và thấp nhất là ở Cần Thơ (442,8g/ngày), cao hơn 60% . Giai đoạn từ 6 đến 12 tháng tuổi, khả năng tăng khối lượng cao nhất tại Hà Nam (694,4g/ngày) và thấp nhất là Tp Hồ Chí Minh (396,7g/ngày), cao hơn 75%. Giai đoạn từ 12 đến 18 tháng tuổi, khả năng tăng khối lượng cao nhất ở Hà Nam (747,8g/ngày) thấp nhất ở Tp Hồ Chí Minh (333,3 g/ngày) cao hơn 124,4%.

Bảng 10. Khả năng tăng khối lượng của đàn bê ***(g/ngày)***

Đơn vị	Sơ sinh - 6 tháng	6 tháng - 12 tháng	12tháng - 18 tháng
Mộc Châu	708,9	517,2	471,1
Hà Nam	670	694,4	747,8
TP Hồ Chí Minh	542,2	396,7	333,3
Cần Thơ	442,8	463,9	356,7

Bảng 11. Khả năng tăng khối lượng của bê lứa 1 (g/ngày)

STT	Đàn bò	Sơ sinh - 12 tháng	12 tháng -18 tháng
1	Bò nhập từ úc	535,9	445

- Khả năng sinh sản

Tuổi phối chửa đầu và đẻ đầu của đàn bò sinh ra ở Việt Nam tuwong đối thấp, phù hợp với tình hình chung, được thể hiện ở bảng 12.

Bảng 12. Khả năng sinh sản của đàn bò sữa sinh ra tại Việt Nam (*Tháng)*

Địa điểm	Phối đầu		Phối chửa đầu		Tuổi đẻ đầu	
	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD	n	$\overline{X}$ ± SD
Mộc Châu			13	17,02 ± 2,9	13	27,4 ± 3,2
Tp. HCM			15	18.0 ± 4,6	15	27,4 ± 4,6
Cần Thơ	28	16,6 ± 3,6	24	19,0 ± 3,9	11	26,6 ± 2,7

Số lượng bò chưa nhiều, đây chỉ là số liệu ban đầu.

Hiệu quả kinh tế

Theo báo cáo của các đơn vị nghiên cứu, giá thành sản xuất sữa tại Mộc Châu và Lâm Đồng thấp do: năng suất sữa bò cao hơn những nơi khác, các chi phí khác thấp và giá thức ăn rẻ hơn. Giá thành sữa tại Thanh Hoá và Cần Thơ cao do năng suất sữa bò thấp và có nhiều chi phí.

Bảng 13. Giá thành sản xuất 1 kg sữa năm 2004 của các đơn vị (Đồng)

TT	Đơn vị	Giá thành	Giá bán	Lợi nhuận
1	Mộc Châu	2.544	2.450	-94
2	Hà Nam	3.103	3.400	297
3	Thanh Hoá	3.658	3.324	-334
4	Lâm Đồng	2.901	3.300	399
5	Cần Thơ	3.364	3.500	136

Đề xuất một số chủ trương và giải pháp

- *Đối tượng bò nhập:* Chỉ nên nhập bò cái hậu bị có chửa từ 3-5 tháng, nếu nhập bò chửa to sẽ ảnh hưởng đến tỷ lệ loại thải.

- *Các cơ sở nhập bò:* Phải chuẩn bị đầy đủ cơ sở vật chất như chuồng trại, thức ăn, đồng cỏ, nhất là trang bị kỹ thuật chăn nuôi bò sữa.

- *Bò nuôi tại đồng bằng Sông Cửu Long:* Chỉ nuôi bò sữa ở những nơi cao ráo và chủ động được cỏ trồng.

- *Giá mua sữa tươi*: Nhà nước cần chủ động điều chỉnh giá thu mua sữa cho người chăn nuôi để chăn nuôi bò sữa có hiệu quả kinh tế.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- *Số lượng bò nhập*: (12/2001 đến 7/2004 đã nhập 10.356 bò sữa HF, Jersay, F1 (HF x JS), F2,3 (HF x JS) đã góp phần tăng số lượng, chất lượng thông qua cải tiến di truyền của đàn bò sữa ở Việt Nam.

Đàn bò nhập từ úc được nuôi dưỡng ở các vùng sinh thái kh¸c nhau ë n-íc ta, kết quả bước đầu cho thấy đàn b ò nhập có thể phát triển được (tỷ lệ loại thải sau 3 năm là 11,8%), nhưng cần chống stress nhiệt và nuôi dưỡng thích hợp để phát huy tiềm năng di truyền tốt.

- *Khả năng sinh sản của đàn bò* nhập nội:

Tuổi phối chửa đầu của đàn bò: 24,6 ± 6, 3. Khoảng cách lứa đẻ 1-2 của đàn bò: (16,9 ± 3, 5 tháng)

- *Khả năng sản xuất sữa của đàn bò nhập nội* :

Sản lượng sữa 305 ngày chu kỳ 1 và 2 của đàn bò: 3748 kg/chu kú (2706 – 4365 kg/ck) ở lứa 1 và 3674 kg/chu kú (2663 – 4726kg/ck) ở lứa 2.

- *Chất lượng sữa của đàn bò nhập nội:* Mỡ sữa 3,39%, Protein: 3,27%, VCK không mỡ: 8,45%.

- *Khả năng sinh trưởng của đàn bê sinh ra tại Việt Nam:*

Khối lượng bê sinh ra từ đàn bò đến 18 tháng là: 303 kg (252 – 411 kg). Khả năng tăng khối lượng ở giai đoạn sơ sinh - 12 tháng tuổi của bò: 535,9 g/ngày, giai đoạn 12- 18 tháng tuổi bò úc: 445 g/ngày.

- *Khả năng sinh sản của bò sinh ra tại Việt Nam:*

Số lượng còn ít cần được nghiên cứu tiếp tục để có kết luận thoả đáng.

- *Giá thành 1 kg sữa:* Năm 2004 dao động: 2.544 đ - 3.658 đ.

Đề nghị

- Để nhập giống bò sữa có hiệu quả cần chú ý một số vấn đề sau:

+ Có tiêu chuẩn kỹ thuật về giống

+ Điều kiện nuôi tân đáo

+ Nuôi dưỡng, chăm sóc quản lý đàn bò nhập

- Tiếp tục nghiên cứu và theo dõi về khả năng sinh sản, sản xuất sữa của đàn bò sữa nhập, chọn lọc những đàn giống có năng xuất cao tiềm năng di truyền tốt để làm đàn hạt nhân

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Thị Dung, Nguyễn Thị Công, Trần Trọng Thêm, Lê Minh Sắt (2005). Đánh giá năng suất, chất lượng sữa và nhân tố ảnh hưởng đến năng suất chất lượng sữa của bò sữa ở một số cơ sở chăn nuôi tại Việt Nam. Tóm tắt báo cáo khoa học năm 2004. tr 317-321. Viện Chăn nuôi. 6/2005.

Đinh Văn Cải (2003). Khả năng sinh sản và sản xuất sữa cảu bò HF thuần nuôi tại khu vực TP Hồ Chí Minh. Thông tin khoa học kỹ thuật chăn nuôi số 4/2003.tr 23-27. Viện Chăn nuôi 2003.

Ngô Thành Vinh, Lê Trọng Lạp, Nguyễn Thị Công, Ngô Đình Tân, Đoàn Hữu Thành (2005). Khả năng sinh trưởng, sinh sản, sản suất sữa của bò HF và Jersey nhập nội nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì. Thông tin khoa học kỹ thuậ chăn nuôi số 6/2005, tr.15-27. Viện Chăn nuôi 2005.

Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Thanh Bình (2005). Khả năng sinh sản và sản xuất của bò Holstein Friesian nhập nội nuôi tại khu vực TP. Hồ Chí Minh. Tóm tắt báo cáo khoa học 2004-Viện Chăn nuôi. 6/2005. tr 13-16.

Nguyễn Viết Hải, Đỗ Kim Tuyên, Hoàng Kim Giao (2004). Lịch sử phát triển bò sữa Việt Nam. Tài liệu chưa xuất bản. Hà Nội 2004

Phạm Hải Nam, Trần Công Chiến, Bùi Duy Minh (2004). Nghiên cứu đánh giá chất lượng đàn bò giống HF nuôi tại cao nguyên Mộc Châu theo phương thức khoán hộ. B¸o c¸o khoa häc CNTY phÇn ch¨n nu«i Gia sóc. Tr 98-107.NXBNN 2004.

KẾT QUẢ CHỌN LỌC BÒ CÁI 3/4 VÀ 7/8 HF ĐỂ TẠO ĐÀN BÒ HẠT NHÂN LAI HƯỚNG SỮA ĐẠT TRÊN 4000 KG SỮA/CHU KỲ

Vũ Chí Cương, Tăng Xuân Lưu, Nguyễn Quốc Đạt, Phạm Thế Huệ
Nguyễn Xuân Trạch, Nguyễn Xuân Hoà

Bộ môn Nghiên cứu Bò, Viện Chăn Nuôi, ĐT: 04 7571692

ĐẶT VẤN ĐỀ

Quyết định 167/2001/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ chỉ rõ cả nước phấn đấu đến năm 2010 nâng tổng đàn bò sữa lên 200.000 con với sản lượng sữa tươi đạt 230 -320 nghìn tấn. Để đạt được mục tiêu trên cần áp dụng các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao chất lượng và tăng nhanh số lượng đàn bò sữa. Một trong những biện pháp kỹ thuật đó là chọn tạo đàn bò giống. Bên cạnh những giống bò hướng sữa cao sản như bò Holstein Friesian (HF) hay bò Jersey đã được nhập nội và nhân thuần, một số loại bò lai đã được tạo ra ở Việt Nam như các con lai mang 1/2, 3/4 và 7/8 máu bò HF. Những nhóm bò lai này đã có năng suất sữa tương đối cao, chất lượng sữa tốt, được người chăn nuôi chấp nhận. Để những nhóm bò lai này ổn định và trở thành một giống bò sữa của Việt Nam thì việc từng bước chọn lọc các con lai có năng suất cao nhằm tạo ra đàn hạt nhân là rất cần thiết.

Hơn nữa đàn bò lai hướng sữa chiếm một tỷ trọng lớn trong tổng đàn bò sữa ở nước ta, do vậy phát triển đàn bò lai hướng sữa là việc làm quyết định sự thành bại trong chiến lược phát triển bò sữa của Việt Nam. Tuy nhiên trong thực tế năng suất, chất lượng đàn bò lai hướng sữa chưa ổn định, chưa khai thác được tối đa ưu thế lai của chúng. Để nhóm bò này

có đặc tính di truyền ổn định, đạt được năng suất mà con người mong muốn và trở thành một giống bò sữa của Việt Nam, chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu điều tra chọn lọc bò cái 3/4 và 7/8 HF đạt trên 4000 kg sữa/chu kì để tạo đàn bò sữa hạt nhân".

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa điểm: Các trang trại chăn nuôi bò sữa ở Hà Nội và vùng phụ cận, Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba vì (Hà Tây) và vùng phụ cận, các trang trại chăn nuôi bò sữa ở Lâm Đồng (Đơn Dương, Bảo Lộc, Đà lạt), các trang trại chăn nuôi bò sữa ở thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai và vùng phụ cận.

Nội dung nghiên cứu: đánh giá khả năng sinh trưởng, khả năng sản xuất sữa, khả năng sinh sản của bò cái lai hướng sữa (F2 3/4 HF; F3 7/8 HF) .

Phương pháp nghiên cứu: ghi chép số liệu theo phiếu điều tra cá thể, lập hồ sơ cá thể, căn cứ tiêu chuẩn phân cấp chất lượng bò sữa Việt nam (10 TCN 533-2002) để xếp cấp và chọn lọc bò làm đàn hạt nhân.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Khả năng tăng khối lượng của bê lai hướng sữa (F2, F3)

Kết quả đánh giá khả năng sinh trưởng của bê F2 và F3 trình bày ở bảng 1. Số liệu ở bảng 1 cho thấy khối lượng bê F2 và khối lượng bê F3 ở tất cả các giai đoạn tuổi là không rõ rệt với ($P>0,05$); tuy nhiên sự khác biệt về khối lượng bê sơ sinh giữa các địa điểm lại khá rõ rệt ($P<0,05$). Khối lượng bê sơ sinh F2, F3 nuôi ở Ba Vì và khối lượng bê sơ sinh F2, F3 nuôi ở Phù Đổng là khác biệt rõ nét với $P < 0,05$. Khối lượng bê sơ sinh của bê F2 và F3 nuôi tại thành phố Hồ Chí Minh và vùng phụ cận tương đương với khối lượng bê trung bình trong cả nước. Kết quả này cao hơn so với kết quả 28,44 kg theo nghiên cứu của Nguyên Văn Đức, Tạ Thị Duyên (1987); Nguyễn Văn Thưởng, Lê Viết Ly (2000). Trần Trọng Thêm và cộng sự nghiên cứu trên bê đực lai hướng sữa 3/4 và 5/8 HF là: 25,91 kg thì khối lượng bê sơ sinh hiện nay cao hơn; điều này được giải thích bằng hai lý do: dinh dưỡng cho bò sữa trong mấy năm gần đây đã được chú ý và nâng cao hơn và sự quan tâm chăm sóc, quản lý của người chăn nuôi cũng được tốt hơn do giá thu mua sữa trong những năm gần đây đã liên tục tăng.

Khối lượng của bê ở các giai đoạn: 3, 6, 12, 15, 18 và 24 tháng tuổi trong nghiên cứu này cho thấy có sự khác nhau không đáng kể giữa khối lượng bê F2 và khối lượng bê F3 nuôi ở các địa điểm khác nhau. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trần Trọng

Thêm, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Quốc Đạt và cộng sự (2000). Khối lượng bê F2, F3 trong điều tra lần này có trị số Mode là tương đương nhau, điều này giải thích rằng bê F2 và bê F3 không có khác biệt về sinh trưởng trong các điều kiện nuôi dưỡng đại trà như hiện nay và chúng phân bố phổ biến ở khoảng khối lượng là: bê sơ sinh: 30 kg, bê 3 tháng tuổi: 110 kg, bê 6 tháng tuổi: 150 kg, bê 9 tháng tuổi: 190 kg, bê 12 tháng tuổi: 220 kg, bê 15 tháng tuổi: 280 kg, bê 18 tháng tuổi: 320 kg và bê 24 tháng tuổi: 350 kg.

Bảng 1. Khối lượng đàn bê cái lai F2 và F3 phân theo địa điểm

Địa điểm	Tuổi bê	F2				F3			
		n	Mean	SE	Mode	n	Mean	SE	Mode
Toàn đàn	Sơ sinh	137	32,46	0,37	30	125	33,19	0,37	30
	3 th	133	87,16	1,18	110	122	95,54	1,27	110
	6 th	131	128,83	1,54	150	118	137,22	1,51	150
	9 th	127	165,26	2,01	190	115	175,4	1,85	190
	12 th	121	202,06	2,29	220	113	213,38	1,87	220
	15 th	67	251,19	4,09	280	97	262,13	3,01	280
	18 th	101	268,21	4,86	330	104	297,01	3,89	330
	24 th	75	330,57	4,9	370	100	344,3	3,24	370
Hà Tây	Sơ sinh	24	30,29	0,95	35	11	30	1,14	30
	3 th	23	84,78	1,91	89	11	87,73	1,4	87
	6 th	21	127,43	2,05	132	9	131,89	2,27	
	9 th	19	176,84	4,77	162	9	180,56	4,59	
	12 th	18	218,39	6,33		8	226,25	7,47	
	18 th	14	267,71	10,4	285	6	287	13,7	
	24 th	11	317	15,1	268	6	342,83	17,3	
Hà Nội	Sơ sinh	36	37,56	0,52	35	36	37,28	0,59	35
	3 th	33	78,48	1,3	80	33	79,85	1,54	79
	6 th	33	112,85	2,07	115	31	116,42	1,93	120
	9 th	31	141,81	2,83	143	28	148,07	2,6	150
	12 th	31	182,81	2,8	185	27	189,33	2,76	190
	15 th	29	217,41	3,15	215	23	219,22	5,54	220
	18 th	29	246,28	3,58	251	22	245,68	5,68	250
	24 th	28	290,89	4,85	282	22	301,05	3,78	308
Thành phố Hồ Chí Minh	Sơ sinh	41	30,66	0,44	31	6	31,33	0,95	30
	3 th	41	80,63	1,62	79	6	84,83	5,42	72
	6 th	41	125,37	2,41	126	6	125,5	7,55	
	9 th	41	158,22	2,26	168	6	159,17	8,28	157
	12 th	36	188,08	2,13	192	6	186,83	6,48	186
	18 th	22	208,27	3,92	209	4	249,25	41,3	

Khối lượng bê sinh ra từ các lứa đẻ khác nhau ở tất cả các địa điểm được trình bày ở bảng 2, khối lượng bê sinh ra ở các lứa đẻ khác nhau cũng không có sự khác biệt nét ($P>0,05$).

Bảng 2. Khối lượng đàn bê cái lai F2 và F3 phân theo lứa

Lứa	Tuổi bê	F2				F3			
		n	Mean	SE	Mode	n	Mean	SE	Mode
Toàn đàn	Sơ sinh	137	32,46	0,37	30	125	33,19	0,37	30
	3 tháng	133	87,16	1,18	110	122	95,54	1,27	110
	6 tháng	131	128,83	1,54	150	118	137,22	1,51	150
	9 tháng	127	165,26	2,01	190	115	175,40	1,85	190
	12 tháng	121	202,06	2,29	220	113	213,38	1,87	220
	15 tháng	67	251,19	4,09	280	97	262,13	3,01	280
	18 tháng	101	268,21	4,86	330	104	297,01	3,89	330
	24 tháng	75	330,57	4,90	370	100	344,30	3,24	370
Lứa 1	Sơ sinh	13	36,38	1,16	38	25	34,88	0,81	30
	3 tháng	13	80,23	2,48	80	25	91,92	3,40	110
	6 tháng	13	115,38	3,72	109	22	132,50	4,41	150
	9 tháng	13	141,92	4,12	148	21	170,00	5,33	190
	12 tháng	12	181,67	3,79	185	21	203,95	5,27	220
	15 tháng	10	214,30	5,11	215	17	256,82	8,17	280
	18 tháng	12	238,58	6,73	230	20	285,35	10,70	330
	24 tháng	10	293,20	7,88		17	329,71	8,40	370
Lứa 2	Sơ sinh	24	32,79	0,76	35	26	32,15	0,68	30
	3 tháng	24	78,96	1,77	82	25	97,64	2,48	110
	6 tháng	24	118,21	3,62	126	25	138,60	2,59	150
	9 tháng	24	150,13	4,03	138	25	177,52	3,14	190
	12 tháng	22	185,64	3,40	172	24	212,83	2,57	220
	15 tháng	7	212,57	3,66	212	22	262,50	4,64	280
	18 tháng	17	225,29	4,71	225	22	307,36	6,17	330
	24 tháng	11	272,45	5,84		22	355,18	5,27	370
Lứa >2	Sơ sinh	40	29,95	0,57	30	73	33,03	0,51	30
	3 tháng	40	81,80	1,73	79	71	96,01	1,61	110
	6 tháng	39	126,62	1,90	132	70	138,03	1,91	150
	9 tháng	39	166,36	2,85	168	68	176,00	2,37	190
	12 tháng	36	200,56	4,19	192	67	216,43	2,44	220
	15 tháng	1	221,00	0,00		57	263,18	4,15	280
	18 tháng	25	240,04	8,98	285	61	297,38	5,11	330
	24 tháng	8	338,25	14,30		60	345,02	4,26	370

Kết quả đánh giá chỉ tiêu khối lượng, chỉ tiêu năng suất sữa, chỉ tiêu sinh sản của đàn bò lai hướng sữa (F2, F3)

Số liệu về số lượng bò điều tra, chọn làm đàn hạt nhân và tỷ lệ chọn của các vùng được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Số lượng đàn bò cái F2, F3 điều tra và chọn làm hạt nhân

Chỉ tiêu	Giống bò	Địa điểm				Tổng cộng
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
Số bò điều tra	F2	260	38	45	721	1.064
	F3	63	45	52	417	577
Số bò chọn làm đàn hạt nhân	F2	121	19	42	493	675
	F3	33	8	47	209	297
Tỷ lệ chọn (%)	F2	47	50	93	68	63
	F3	52	18	90	50	51

Trong đánh giá tập trung vào 2 vùng có số lượng bò lai hướng sữa lớn trong cả nước là thành phố Hồ Chí Minh và vùng phụ cận như An Phước (Đồng Nai), Đức Hoà (Long An) và Ba Vì (Hà Tây); ngoài ra chúng tôi cũng thu thập số liệu của đàn bò lai hướng sữa nuôi ở Phù Đổng (Hà Nội) và vùng Đức Trọng (Lâm Đồng). Tất cả số bò phân bố ở 2 nhóm giống là bò F2, F3. Với tiêu chí chọn bò có năng suất sữa trên 4.000 kg sữa/chu kỳ 305 ngày để làm đàn bò hạt nhân, chúng tôi chọn được 972 bò có lý lịch đầy đủ để xếp vào đàn hạt nhân, số lượng bò đàn hạt nhân được phân bố giữa các giống và các địa phương được trình bày ở bảng 3 như trên.

Khối lượng đàn bò cái lai F2, F3

Bảng 4. Khối lượng (kg) của đàn bò cái F2 và F3

Tham số	Toàn đàn		Vùng chăn nuôi			
			Hà Tây		Lâm Đồng	
	F2	F3	F2	F3	F2	F3
n (con)	291	106	260	62	38	44
Mean	435,32	436,97	432,92	418,06	452,11	463,61
SE	3,20	5,24	3,39	5,80	8,61	8,13
Mode	380	460	380	390	500	450

Tuy có trị số trung bình về khối lượng bò chênh lệch nhau giữa các địa điểm, song sự sai khác này là không rõ rệt (P>0,05).

Đàn bò sữa hạt nhân F2 và F3 nuôi ở các vùng có khối lượng bình quân cao hơn toàn đàn, các tham số thống kê về đặc điểm này của đàn bò được phản ánh ở bảng 5.

Bảng 5. Khối lượng (kg) của đàn bò cái hạt nhân F2 và F3

Tham số	Toàn đàn		Vùng chăn nuôi			
			Hà Tây		Lâm Đồng	
	F2	F3	F2	F3	F2	F3
n (con)	159	77	121	33	38	44
Mean	451,34	448,06	451,10	427,33	452,11	463,61
SE	4,39	6,24	5,12	8,61	8,61	8,13
Mode	430	450	380	390	500	450

Tuy trị số trung bình về khối lượng bò đàn hạt nhân không cao hơn trung bình toàn đàn nhiếu (3-4%), song trị số mode về khối lượng của đàn bò hạt nhân phản ánh độ đồng đều về khối lượng của đàn bò hạt nhân cao hơn toàn đàn.

Năng suất sữa của đàn bò cái lai F2 và F3

Số lượng bò phân bố ở các vùng, các giống và năng suất sữa được trình bày ở bảng 6.

Trong bảng 6 trị số Mode cho thấy tần suất lớn nhất xuất hiện những bò có năng suất sữa bình quân ở cả 2 nhóm F2 và F3 là: 4.020 kg/con/chu kỳ 305 ngày. Xử lý thống kê năng suất sữa giữa đàn F2 và F3 là không có sự sai khác với P>0,05.

Bảng 6. Năng suất sữa (kg/con/chu kỳ 305 ngày) của đàn bò F2, F3

Giống bò	Tham số	Địa điểm				Trung bình
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2 3/4 HF	n (con)	260	19	45	697	1.021
	Mean	4.102	5.802	4.495	4.094	4.146
	SE	30,28	185,81	90,96	37,19	28,08
	Mode	3.816	5.155	4.500	4.020	4.020
F3 7/8 HF	n (con)	62	9	52	395	518
	Mean	4.179	4.571	4.595	3.671	3.840
	SE	66,8	215,78	108,05	65,84	53,93
	Mode	4.107		4.500	4.020	4.020

Trị số SE về năng suất sữa trung bình của đàn bò sữa F2 là 28,08, trong khi đó cũng trị số này của đàn bò sữa F3 là 53,93, điều này bước đầu cho thấy sự phân ly về tính trạng năng suất sữa của đàn bò F3 cao hơn đàn bò F2 nuôi trong cùng điều kiện.

Bảng 7. Năng suất sữa (kg/con/chu kỳ 305 ngày) của đàn bò hạt nhân F2, F3

Giống bò	Tham số	Địa điểm				Trung bình
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2 3/4 HF	n (con)	121	19	42	493	675
	Mean	4.519,03	5.802,22	4.588,60	4.563,58	4.592,02
	SE	37,88	185,81	79,39	25,75	22,64
	Mode	4.516	5.155	4.500	4.020	4.020
F3 7/8 HF	n (con)	33	8	47	209	297
	Mean	4.534,12	4.703,69	4.740,60	4.709,64	4.694,88
	SE	84,80	192,74	96,84	44,62	36,56
	Mode	4.107	.	4.500	4.020	4.020

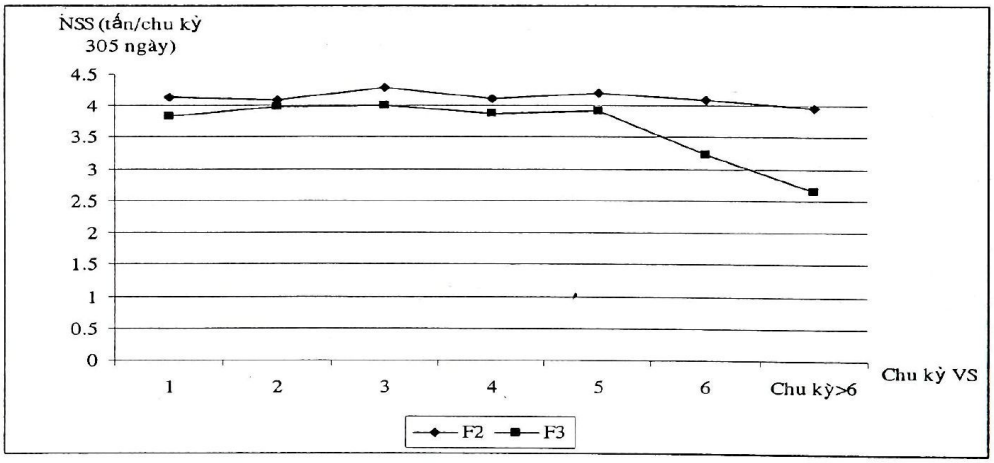
Năng suất sữa trung bình của đàn bò hạt nhân F2 cao hơn năng suất sữa trung bình của toàn đàn F2 là 110,76%, cũng chỉ tiêu này của đàn bò F3 hạt nhân cao hơn của toàn đàn là 122,26%.

Năng suất sữa trung bình của đàn hạt nhân F3 cao hơn năng suất sữa trung bình của đàn hạt nhân F2 là 102,24%, tuy nhiên sự sai khác này không rõ rệt (P>0,05)

Bảng 8. Năng suất sữa (kg/con/chu kỳ 305 ngày) của đàn bò F2, F3

Giống	Tham số	Chu kỳ vắt sữa							Bình quân
		1	2	3	4	5	6	Chukỳ>6	
F2	n (con)	238	306	217	133	67	36	24	1.021
	Mean	4.137	4.094	4.278	4.103	4.189	4.085	3.951	4.146
	SE	52,40	53,52	58,56	85,15	108,38	197,20	163,18	28,08
	Mode	4.020	4.500	4.470	4.020	4.020	5.250	4.200	4.020
F3	n (con)	112	117	116	66	38	30	39	518
	Mean	3.839	3.989	3.995	3.881	3.908	3.236	2.644	3.840
	SE	90,30	106,52	113,07	153,99	180,36	232,48	180,48	53,93
	Mode	4.500	4.620	4.200	4.020	4.020	1.740	2.994	4.020

Qua bảng 8 và đồ thị 1, nhìn chung năng suất sữa bình quân không tăổngõ rệt từ chu kỳ 1 đến chu kỳ 3, sau đó năng suất sữa bình quân giảm dần như qui luật tiết sữa; Diễn biến này không hợp với quy luật tiết sữa của bò sữa nói chung; điều này được giải thích bằng ảnh hưởng của phương thức nuôi nhốt dùng thức ăn chế biến nhiều hơn là thức ăn ở dạng tự nhiên.



Đồ thị 1: Năng suất sữa (kg/con/chu kỳ 305 ngày) của đàn bò F2, F3

Bảng 9. Năng suất sữa (kg/con/chu kỳ 305 ngày) của đàn bò hạt nhân F2, F3

Giống	Tham số	Chu kỳ vắt sữa							Bình quân
		1	2	3	4	5	6	Chu kỳ>6	
F2	n (con)	158	187	157	86	45	26	16	675
	Mean	4.539	4.591	4.629	4.638	4.597	4.669	4.367	4.592
	SE	42,78	45,43	48,00	64,04	87,28	121,50	113,72	22,64
	Mode	4.020	4.500	4.800	4.020	4.020	4.328	4.200	4.020
F3	n (con)	66	72	78	38	23	11	9	297
	Mean	4.451	4.778	4.742	4.851	4.848	4.784	4.244	4.695
	SE	47,36	72,76	70,68	120,33	175,64	238,67	91,12	36,56
	Mode	4.500	4.620	4.200	4.020	4.020	4.170		4.020

Khả năng sinh sản của bò lai F2 và F3

Khả năng sinh sản của đàn bò sữa được đánh giá bằng các chỉ tiêu: tuổi động dục lần đầu, tuổi phối lần đầu, tuổi đẻ lứa đầu, hệ số phối giống, thời gian mang thai, khoảng cách giữa 2 lứa đẻ. Trong phần này lần lượt đánh giá các chỉ tiêu trên.

- Tuổi phối lần đầu và tuổi đẻ lần đầu

Tuổi phối giống lần đầu là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá khả năng sinh sản của một giống. Tuổi phối giống lần đầu phụ thuộc vào tuổi động dục lần đầu và khả năng phát triển tầm vóc, khối lượng cơ thể. Trong thực tế sản xuất hiện nay số liệu ghi chép về tuổi động dục lần đầu còn quá ít và thường sai lệch so với thực tế nhiều, do vậy trong nhiều trường hợp phải lấy tuổi phối giống lần đầu để đánh giá khả năng sinh sản của bò thay chỉ tiêu tuổi động dục lần đầu. Tuổi phối giống lần đầu của bò F2 và F3 nuôi ở các địa điểm khác nhau được trình bày ở bảng 11.

Bảng 10. Tuổi phối giống lần (tháng) đầu của bò F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	326	47	40	358	796
	Mean	16,62	18,36	17,11	18,80	17,68
	SE	0,44	0,50	0,37	0,60	0,61
	Mode	15,80	17,60	18,00	17,80	17,00
F3	n (con)	127	56	45	221	436
	Mean	16,89	18,65	16,88	19,03	18,24
	SE	0,28	0,60	0,35	0,80	0,78
	Mode	16,50	16,80	18,00	16,50	16,56

Tuổi phối giống lần đầu của bò F3 cao hơn tuổi phối giống lần đầu của bò F2.

Bảng 11. Tuổi phối lần (tháng) đầu của bò hạt nhân F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	228	47	40	342	657
	Mean	16,42	18,11	17,07	18,24	17,53
	SE	0,43	0,46	0,32	0,54	0,52
	Mode	15,7	17,5	18	17,7	17
F3	n (con)	122	55	44	216	437
	Mean	16,72	18,44	16,46	18,86	17,97
	SE	0,26	0,54	0,32	0,65	0,72
	Mode	16,4	16,5	18	16,5	16,48

Bảng 13. Tuổi đẻ lứa đầu (tháng) của đàn bò sữa F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
	n (con)	326	47	65	358	796
F2	Mean	25,82	27,54	25,45	27,87	26,65
	SE	9,61	9,98	9,45	9,87	9,78
	Mode	24,98	26,78	25,68	26,98	26,22
F3	n (con)	127	56	32	221	436
	Mean	26,05	27,84	26,66	28,78	27,71
	SE	9,46	9,78	9,53	9,98	9,96

Kết quả phân tích ở bảng 13 cho thấy sự khác nhau giữa 2 nhóm F2 và F3 về tuổi đẻ lứa đầu là không đáng kể (P>0,05). Tuổi đẻ lứa đầu của bò F2 bình quân là: 26,65 tháng và tuổi đẻ lứa đầu của bò F3 là: 27,71 tháng. Tuy có sự sai khác nhỏ về trị số trung bình, song không tìm thấy sự sai khác nét (P>0,05). Theo Trần Công Thành (2000) và Lê Trọng Lạp (1998) tuổi phối giống của bò sữa F2 là 17,6 tháng, và tuổi đẻ lứa đầu là 27,2 tháng. Cũng nghiên cứu với đối tượng bò lai (Friesian x White Fulani ở Nigieria): 35 ± 2,3 tháng giao động 33,9 - 40,1 tháng. Tuổi đẻ lứa đầu 26 tháng được xem là đẻ sớm (Malau & Aduli 1996). Theo Ramiarbel (2003) tuổi phối của bò tơ phối lần đầu là: 14,9 tháng.

Rao (1984) công bố bò sữa nhiệt đới nói chung đẻ lứa đầu cao 39,22 - 40,71 tháng; Lê Trọng Lạp (2001) công bố tuổi phối lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu của đàn F2 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba vì là 14,81 và 24,72 tháng. Như vậy bò F2 có khả năng cho phối sớm và đẻ sớm, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Ramiarbel (2003) trên đàn bò sữa Israel.

Nhìn chung bê cái hậu bị của 2 nhóm F2 và F3 đều có tuổi phối giống và tuổi đẻ lứa đầu tương đối sớm: 17 - 18 tháng và 26 - 27 tháng nuôi tại các địa điểm của Việt Nam. Sự khác nhau giữa các nhóm bò và khu vực là không đáng kể.

Bảng 14. Tuổi đẻ lứa đầu (tháng) của đàn bò sữa hạt nhân F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	226	45	42	340	653
	Mean	25,51	27,06	25,28	27,06	26,41
	SE	9,58	9,65	9,32	9,54	9,62
	Mode	24,81	26,24	25,41	26,35	26,02
F3	n (con)	127	56	32	221	436
	Mean	26,04	27,54	26,43	28,56	27,54
	SE	9,45	9,66	9,42	9,25	9,64
	Mode	25,66	25,92	25,45	25,64	25,66

Hệ số phối giống

Bảng 15. Hệ số phối giống (lần/con) của đàn bò sữa F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	100	77	40	318	535
	Mean	2,19	2,01	1,46	1,73	1,84
	SE	0,09	0,08	0,07	0,06	0,07
	Mode	2	2	1	1	1,00
F3	n (con)	35	55	44	266	400
	Mean	1,94	1,93	1,58	1,89	1,87
	SE	0,16	0,11	0,13	0,07	0,10
	Mode	2	1	1	1	1,00

Hệ số phối của bò F2 và F3 nuôi tại Ba Vì 2,19 và 1,94, Phù Đổng: 2,01 và 1,93, Thành phố Hồ Chí Minh 1,73 và 1,89. Hệ số phối giống trong nghiên cứu này cao hơn hệ số phối giống trước đây của một số tác giả. Lê Trọng Lạp (2001) công bố hệ số phối giống của đàn F2 là: 1,62 và của đàn đại trà 1,76. Nhìn chung hệ số phối giống của đàn F2 luôn thấp hơn đàn F3 ở các cơ sở nuôi. Sự khác nhau trong một nhóm giống là không đáng kể. Lê Xuân Cương và cộng sự công bố hệ số phối giống của đàn bò sữa lai nuôi Miền nam là 1,78 và Nguyễn Kim Ninh (1994) ở nông trường Ba vì 1,67.

Kết quả nghiên cứu của Chamberlain (1992) cho biết hệ số phối giống của bò nhiệt đới: 1,5. Israel là nước có nền chăn nuôi bò sữa phát triển hệ số phối giống của đàn bò là 1,95 (Raniarbel 2003).

So với một số kết quả nghiên cứu ở nước ngoài về hệ số phối giống thì hệ số phối đại trà vẫn còn cao 2,01 ở đàn F2 nuôi tại Phù đổng (Hà nội). So với kết quả nghiên cứu trên bò lai, bò thuần ở Thái Lan: 2,6; 2,3; 3,6 (P.Pong Pia chan 2003) thì kết quả nghiên cứu này tốt hơn.

Bảng 16. Hệ số phối giống (lần/con) của đàn bò sữa hạt nhân F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	98	76	40	302	516
	Mean	2,17	2	1,45	1,68	1,80
	SE	0,08	0,08	0,07	0,06	0,08
	Mode	2	2	1	1	1
F3	n (con)	35	55	44	242	376
	Mean	1,92	1,9	1,52	1,88	1,84
	SE	0,15	0,11	0,12	0,07	0,12
	Mode	2	1	1	1	1

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ

Bảng 17. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ (tháng) của đàn bò sữa F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	101	72	40	204	417,00
	Mean	14,529	15,007	12,717	14,618	14,48
	SE	0,3318	0,2918	0,1341	0,3403	0,27
	Mode	12,721	12,393	12,131	12,623	11,60
F3	n (con)	101	59	45	107	312
	Mean	15,134	15,954	12,571	15,037	14,89
	SE	0,6308	0,3639	0,1282	0,5056	0,40
	Mode	13,049	13,115	12,131	13,443	12,03

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ là chỉ tiêu tổng hợp để đánh giá năng suất sinh sản của bò cái, là chỉ tiêu quan trọng thứ hai sau năng suất sữa, nó cũng là một tiêu chí được dùng để chọn lọc bò cái. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ lý tưởng là 1 lứa/năm. Khoảng cách đẻ càng dài thì càng ảnh hưởng xấu đến sản xuất và hiệu quả kinh tế.

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của bò F2, F3 nuôi tại Phù Đổng: 15,01 ± 0,29 và 15,95 ± 0,36; ở Ba Vì 14,53 ± 0,33 và 15,13 ± 0,63; ở thành phố Hồ Chí Minh 14,62 ± 0,34 và 15,04 ± 0,51. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của đàn F3 có xu hướng dài hơn F2, Theo Trần Trọng Thêm (1987) chỉ tiêu này ở F2, F3 nuôi tại Phù Đổng là 533-539 ngày. Cũng trên phẩm giống này Nguyễn Kim Ninh - Lê Trọng Lạp (1992) công bố khoảng cách lứa đẻ là: 469-537 ngày nuôi tại Ba vì (Hà Tây). Nguyễn Quốc Đạt (2000) công bố khoảng cách đẻ của đàn F2, F3 nuôi tại TP Hồ Chí Minh là 457,4 - 460,9 ngày. Một số công trình ở nước ngoài cho thấy như:

Raniarbel (2003) nghiên cứu trên bò HF x Hariana và Jersey x Hariana ở Ấn Độ có khoảng cách đẻ là 524,75 và 542,09 ngày, khoảng cách đẻ của bò sữa Israel là 404 ngày Buvanendran (1981) khoảng cách đẻ của bò Friesian x Bunaji là 383 - 393 ngày.

Theo Mahadevan (1984) thì bò nhiệt đới có khoảng cách đẻ là 390-540 ngày. Bò Sahival: 394,6 ngày Taunk (1990). Theo P.Pong Pia chan 2003 khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của bò lai 50 và 75 % Holstein Friesian là 419,7 và 401,2 ngày. Nhìn chung các chỉ tiêu về sinh sản của 3/4 Holstein Friesian và 7/8 Holstein Friesian có sự khác nhau không rõ rệt, đánh giá này cũng tương tự như các đánh giá của Pong Piachan và Kiota (2003) ở Thái Lan.

So với các nghiên cứu trước đây khoảng cách giữa hai lứa đẻ đã được rút ngắn. Khoảng cách đẻ của F3 có xu hướng dài hơn F2 ở các khu vực nghiên cứu.

Bảng 18. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ (tháng) của đàn bò sữa hạt nhân F2 và F3

Giống	Tham số	Địa điểm				Bình quân
		Hà Tây	Hà Nội	Lâm Đồng	TP.HCM	
F2	n (con)	95	70	40	198	403
	Mean	14,5	14,88	12,68	14,6	14,43
	SE	0,32	0,28	0,12	0,32	0,26
	Mode	12,72	12,4	12,13	12,58	12,2
F3	n (con)	96	54	42	98	290
	Mean	15,12	15,8	12,42	14,26	14,56
	SE	0,62	0,36	0,12	0,5	0,38
	Mode	13,04	13,1	12	13,2	12,02

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Đàn bò F2 và F3 nuôi ở Phù Đổng, Ba Vì, Lâm đồng, TP.Hồ Chí Minh và vùng phụ cận có số lượng và chất lượng đủ để chọn lọc, xây dựng đàn bò sữa hạt nhân.
- Khối lượng bê ở các tháng tuổi lần lượt là: bê cái sơ sinh: 30 kg, 3 tháng tuổi: 110 kg, bê 6 tháng tuổi: 150 kg, bê 9 tháng tuổi: 190 kg, bê 12 tháng tuổi: 220 kg, bê 15 tháng tuổi: 220 kg, bê 18 tháng tuổi: 310-330 kg và bê 24 tháng tuổi: 370 kg.
- Khối lượng bò trưởng thành: 430- 450 kg.
- Năng suất sữa trung bình toàn đàn F2: 4.146 và F3: 3.840 kg/con/chu kỳ 305 ngày; Năng suất sữa trung bình đàn hạt nhân F2: 4.592 và F3: 4.694 kg/con/chu kỳ 305 ngày.
- Tuổi phối giống lần đầu toàn đàn: 17,68 tháng (F2) và 18,24 tháng (F3); Tuổi phối giống lần đầu đàn hạt nhân: 17,53 tháng (F2) và 17,97 tháng (F3).
- Tuổi đẻ lần đầu toàn đàn: 26,65 tháng (F2) và 27;71 tháng (F3); Tuổi đẻ lần đầu đàn hạt nhân: 26,41 tháng (F2) và 27,54 tháng (F3).
- Hệ số phối giống toàn đàn: 1,84 lần (F2) và 1,87 lần (F3); Hệ số phối giống đàn hạt nhân: 1,80 lần (F2) và 1,84 lần (F3).
- Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ bình quân toàn đàn: 14,48 tháng (F2) và 14,89 tháng (F3); Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ bình quân đàn hạt nhân: 14,43 tháng (F2) và 14,56 tháng (F3).
- Với điều kiện chăn nuôi và quản lý như hiện nay đàn bò lai hướng sữa F2 và F3 có biểu hiện không sai khác về năng suất sữa và tính năng sinh sản.

Đề nghị

- Đàn bò lai hướng sữa cần được theo dõi, quản lý theo một chương trình giống có mục tiêu rõ ràng và phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Kim Ninh, Nguyễn Văn Thưởng, Trần Trọng Thêm, Lê Trong Lạp, Nguyễn Hữu Lương, Lê Văn Ngọc và ctv. Kết quả nghiên cứu bò lai hướng sữa và xây dựng mô hình bò sữa trong dân. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi (1969-1995) trang 238-245.

Khả năng cho sữa của các nhóm bò lai Hà Lan. Khoa học và kỹ thuật Nông nghiệp (8/1985) trang 369-373.

Nguyễn Văn Thưởng, Nguyễn Văn Đức. Ceiling-Dòng bò lai hướng sữa Việt nam phát triển tốt ở nước ta. Thông tin Khoa học kỹ thuật chăn nuôi trang 77-79.

Nguyễn Văn Thưởng và ctv. Kết quả bước đầu theo dõi khả năng cho sữa và khả năng sinh sản của bò lai hướng sữa. Thông tin Khoa học kỹ thuật chăn nuôi trang 21-24.

Nguyễn Văn Thưởng, Nguyễn Văn Đức và ctv. Đặc điểm di truyền một số tính trạng bò lai hướng sữa Việt nam. Tóm tắt báo cáo và Thông tin Khoa học Hội Nghị Khoa học (1990).

Nguyễn Văn Thưởng, Trần Trọng Thêm. Khả năng sản xuất của bò lai hướng sữa tại Nông trường Phù Đổng. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật Nông Nghiệp (1981-1985) trang 84-91.

Nguyễn Văn Thưởng, Trần Doãn Hối, Trần Trọng Thêm, Lê Trọng Lạp. Kết quả nghiên cứu cải tạo giống bò nội theo hướng khai thác sữa. Tuyển tập công trình nghiên cứu chăn nuôi (1969-1984) trang 86-93.

Nguyễn Văn Thưởng, Trần Doãn Hối, Trần Trọng Thêm, Lê Trọng Lạp. Kết quả bước đầu về lai tạo bò sữa Việt nam bằng phương pháp lai bò cái địa phương với bò đực giống Holstein Friesian. Báo cáo kết quả thực hiên Chương trình 02-08 "Nghiên cứu khoa học kỹ thuật về trâu bò giai đoạn trước 1985"; trang 66-76.

Phạm Thế Huệ, Trần Quang Hán: nghiên cứu một số chỉ tiêu sản xuất và sinh học của bò sữa nuôi tại Đắc Lắc. Tạp chí chăn nuôi-Hội chăn nuôi Việt Nam tháng 4 năm 2003.

Trần Trọng Thêm. Nhận xét về năng suất sữa của các nhóm bò lai Sind có pha máu bò Hà Lan. Khoa học và kỹ thuật Nông nghiệp (5/1986) trang 144-147.

Công trình khoa học đề nghị khen thưởng cấp nhà nước về nghiên cứu lai tạo bò lai hướng sữa Việt nam. Hà nội (2000).

Vũ Văn Nội và ctv. Nghiên cứu nâng cao năng suất, chất lượng giống bò hướng sữa, hướng thịt trong điều kiện nhiệt đới nóng ẩm của Việt nam. Các báo cáo khoa học (Đề tài KHCN 08-05) (2001).

Horn -Bozo-Dohy-Dunay 1996. Animal Production pp:5-7.

M.ADau - Aduli A.E.Q. 1996. Studies on milk production and growth of Friesian Bunaji crosses. (1) Dairy performance. AJA S 5: 503-508.

Studies on milk production and growth of Friesian Bunaji crosses. (2) Growth yearling age. AJAS 5: 509-513.

Pong Piachan.P, Rotian.P, Ota.K. 2003. Reproduction of cross and Purebred Friesian cattle in North Thailand with special reference to their milk production. Asian-Aust.T animal Sci 8 1093-1101.

Sing-D, Yadav A.S. 2003. Genetic and phenotypic evaluation of milk and fat production traits and their interelationship in (Zebu x European) crossbred cattle using parent group mixed model. Asian-Aust J amimal sci 9: 1242-1246.

Wanapat. M. 2003. Rice based Feeding sytems for Dairy cattle in northeast Thailand: In training workshop on (Simulation models to asses year-round feeding strategies in smallholder crop-livestock system).

XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, SINH SẢN, SẢN XUẤT SỮA CỦA BÒ LAI HƯỚNG SỮA 75% HF CỐ ĐỊNH Ở THẾ HỆ THỨ NHẤT

Vũ Văn Nội [1], Trần Trọng Thêm [1], Nguyễn Hữu Lương [1], Nguyễn Văn Đức [1]
Nguyễn Hùng Sơn [1], Trần Sơn Hà [1], Ngô Đình Tân [2], Lê Thu Hà [3]

[1] Viện Chăn Nuôi; [2] Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì

[3] Công ty Cổ phần Bò sữa An Phước - Đông Nai

ABSTRACT

Body weight of the 75% HF crossbred at 12 months of age was 236 kg and average daily weight gain was 0.40kg/day.

The age at the first calving of the 75% HF crossbred was 28.41 months, the interval calving between the second and the first was 16.46 months.

Milk yield of the 75% HF crossbred was 3997- 4485kg. The milk yield wasn't significant differences in comparision with the 75%HF and HF cattle imported as Vietnam in the same productive condition.
This study consider research addition of high convincing.
Keyword: *milk production, dairy cattle, growth, average daily weight gain.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, bò sữa Việt Nam đã phát triển với tốc độ cao. Tổng đàn bò sữa đạt 104.120 con (bò cái sữa 78.329 con chiếm 75,23 % tổng đàn) tại thời điểm 01 tháng 8 năm 2005 (Cục chăn nuôi-Bộ NN-PTNT). Bò lai hướng sữa có tỷ lệ máu HF khác nhau chiếm 84,59% tổng đàn bò sữa. Đàn bò HF thuần chiếm 15,16%.

Sau 10 năm, 1994-2003, sản lượng sữa /chu kỳ(CK) của đàn bò sữa tăng rõ rệt

- Bò lai hướng sữa HF: từ 2.300kg/CK đến 3.500kg/CK tăng 52,17%
- Bò HF thuần từ 3.400kg/CK đến 4.600 kg/CK tăng 35.29%

Nguyên nhân tăng sản lượng sữa/CK là do công tác chăm sóc nuôi dưỡng đàn bò sữa và công tác giống được tốt hơn. Người chăn nuôi đã ý thức được rằng hiệu quả chăn nuôi bò sữa cao hơn nếu được chăm sóc tốt, quản lý nuôi dưỡng và tác động kỹ thuật và công tác giống tốt hơn.

Công tác giống bò sữa trong thời gian tới có những ý kiến khác nhau: có ý kiến cho rằng phát triển giống bò sữa nước ta không quan tâm đến hàm lượng máu HF trong bò lai hướng sữa mà cần quan tâm đến sản lượng sữa của chu kỳ và hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi bò sữa. Trong lúc đó, có ý kiến cho rằng cần cố định nhóm bò lai phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở mỗi vùng để từ đó chọn lọc tạo thành giống bò sữa Việt Nam thích hợp.

Nhìn chung công tác tạo giống bò sữa Việt Nam chưa thật hoàn thiện. Để góp phần lý luận và thực tiễn của công tác tạo giống bò sữa Việt Nam, chúng tôi tiến hành đề tài: *"Xác định khả năng sinh trưởng, sinh sản, sản xuất sữa của bò lai hướng sữa 75% HF và 87,5% HF cố định ở thế hệ thứ nhất"*, với mục tiêu đánh giá chọn được đàn bò lai hướng sữa đạt sản lượng sữa/chu kỳ là 4.000-4.500 kg/CK với bò lai hướng sữa nhằm góp phần đưa ngành chăn nuôi bò sữa bền vững thích hợp với điều kiện nóng ẩm, có hiệu quả kinh tế cao ở nước ta.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

- Bò cái lai hướng sữa 75% HF đạt từ cấp 1 trở lên.
- Bê cái lai sinh ra của bò lai hướng sữa 75% HF bằng phối cố định ở thế hệ thứ nhất.

Phương pháp nghiên cứu

- Chọn bò cái 75% HF theo tiêu chuẩn TCN 10 của Bộ Nông nghiệp và PTNN.
- Căn cứ vào hệ phả của đực giống, kiểm tra cá thể để chọn đôi phối giống.

- Theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản, sản lượng sữa: Theo phương pháp truyền thống và phương pháp so sánh trong cùng điều kiện giữa đời mẹ và đời con, đàn bò HF thuần.
- Số liệu được xử lý theo chương trình Minitab và SAS.

Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá khả năng sinh trưởng của đàn bê cố định ở thế hệ thứ nhất, từ sơ sinh đến 24 tháng của bê 75% HF.
- Khả năng sinh sản: Tuổi đẻ lứa đầu, khoảng cách giữa hai lứa đẻ của bò mẹ và bò con 75% HF được cố dịnh.
- Khả năng sản xuất sữa của bò mẹ và bò con 75%HF của phối cố định.
- Khả năng sinh trưởng, chất lượng tinh dịch và hiệu quả phối giống của đàn bê được hướng sữa cố định của phẩm giống 75% HF.

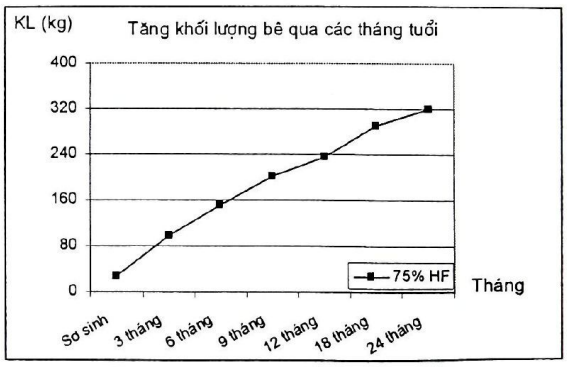
KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng của bê cái cố định 75% HF

Đàn bê cái cố định 75% HF đạt khối lượng lúc 12 tháng tuổi là 236,08 kg, tăng khối lượng bình quân/ngày từ sơ sinh đến 12 tháng tuổi là 400 g/ngày. Theo Tăng Văn Lưu (2004) khối lượng lúc 12 tháng tuổi bê 75% HF đạt 186 kg.

Bảng 1: Khối lượng bê cái qua các giai đoạn (kg)

Khối lượng	Bê cái cố định 75% HF			
	n	$\overline{X}$	SE	Tăng khối lượng kg/ngày
Sơ sinh	64	28,27	0,43	
3 tháng	49	97,71	1,94	0,77
6 tháng	48	151,04	2,43	0,59
9 tháng	29	200,10	3,77	0,55
12 tháng	26	236,08	6,25	0,40
18 tháng	13	290,23	5,23	0,30
24 tháng	13	320,70	10,70	0,17



Khả năng sinh sản

Đàn bò lai hướng sữa 75% HF sinh ra do phối giống cố định so sánh về khả năng sinh sản với bò mẹ và đàn bò HF thuần tại Trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì.

Bảng 2: Khả năng sinh sản của các phẩm giống (tháng tuổi)

	Bò mẹ 75% HF			Bò cố định 75% HF			Bò HF thuần		
Chỉ tiêu	n	$\overline{X}$	SE	n	$\overline{X}$	SE	n	$\overline{X}$	SE
Phối chửa	112	19,19	0,45	10	18,61	1,42	20	17,78	0,873
Tuổi đẻ đầu	53	29,64	0,75	10	28,41	1,66	14	26,98	1,08
KC hai lứa đẻ 1-2	53	17,70	0,58	8	16,46	1,46	9	21,04	1,73

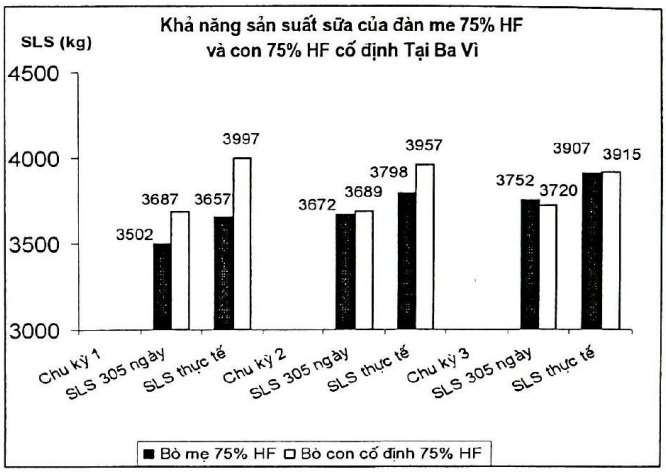
Các chỉ tiêu sinh sản của bò mẹ 75% HF và bò con 75% HF cố định và đàn bò HF thuần không có sự sai khác về mặt thống kê (P>0,05) với số lượng bò cái 75% HF cố định còn ít cho thấy các chỉ tiêu sinh sản đều cao ở đời mẹ 75% HF và giảm dần từ 75% HF cố định và HF thuần. Nhưng ở khoảng cách lứa đẻ 2 và 1 lại cao nhất ở HF thuần, mẹ 75% HF và thấp nhất ở 75% HF cố định là 16,46 tháng ± 1,46. Như vậy tỷ lệ đẻ của đàn 75% HF cố định hàng năm là 72,9%, cao hơn so với đại trà của đàn bò sữa từ 55 - 65%. Theo Vũ Chí Cương (2004) khoảng cách 2 lứa đẻ của bò 75%HF và 87,5%HF được chọn lọc tại Ba Vì là 14,77 tháng và 15,39 tháng; tại TP.Hồ Chí Minh là 15,24 tháng và 15,36 tháng.

Khả năng sản xuất sữa

Đàn bò cái 75%HF được phối cố định với đực giống 75%HF như 005, 004, 130 cho thấy đàn bê cố định 75% HF không thật đồng đều, sản lượng sữa 305 ngày của đàn con ở 2 chu kỳ cho sữa đều cao hơn bò mẹ nhưng không có sự sai khác về mặt thống kê (P>0,05). Như vậy công tác chọn lọc bò đực giống để cố định đàn bò hướng sữa 75% HF có vị trí rất quan trọng, nó quyết định sự thành công hay thất bại của công tác chọn giống.

Bảng 3: Khả năng sản suất sữa của đàn 75% HF cố định tại Trung tâm Nghiên cứu bò và ĐC Ba Vì

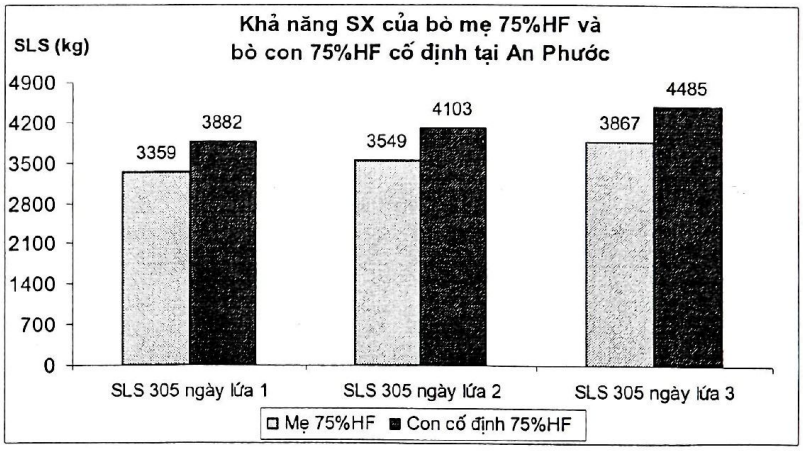
Chu kỳ sữa	Chỉ tiêu	Bò mẹ 75% HF		Bò con cố định 75% HF	
		n	$\overline{X}$ ± SE	n	$\overline{X}$ ± SE
1	Ngày cho sữa	109	317,36 ± 2,58	8	347,25 ± 6,08
	SLS 305 ngày	109	3502 ± 127,94	8	3686,75 ± 508,75
	SLS thực tế	109	3657,0 ± 118	8	3997,0 ± 550
2	Ngày cho sữa	85	310,29 ± 2,87	3	328,66 ± 2,33
	SLS 305 ngày	85	3672,0 ± 137,88	3	3689,0 ± 262,66
	SLS thực tế	85	3798,0 ± 141,51	3	3957,0 ± 296
3	Ngày cho sữa	44	309,2 ± 5,98	1	319
	SLS 305 ngày	44	3751,88 ± 198,09	1	3720
	SLS thực tế	44	3907,47 ± 209,07	1	3915



Trong sản xuất, công tác cố định giống bò lai hướng sữa 75% HF và 87,5% HF chưa có sức thuyết phục, mặc dù người nuôi bò sữa có kinh nghiệm đều thừa nhận khi khi tỷ lệ nguồn gen HF trong con lai càng cao càng khó nuôi trong điều kiện dinh dưỡng và chuồng trại như hiện nay.

Bảng 4: Khả năng sản xuất sữa của đàn bò hướng sữa 75% HF cố định tại An Phước

Chỉ tiêu	Bò mẹ 75% HF			Bò con cố định 75% HF		
	n	$\overline{X}$	SE	n	$\overline{X}$	SE
SLS 305 ngày lứa 1	26	3359	103	26	3882	166
SLS 305 ngày lứa 2	26	3549	91	10	4103	235
SLS 305 ngày lứa 3	26	3867	106	2	4485	375



Tại An Phước, chỉ sử dụng đực giống 75% HF, số hiệu 5701 để cố định đàn bò lai hướng sữa 75% HF. Sản lượng sữa mẹ 75% HF so sánh với con 75%HF cố định ở chu kỳ 1 và

chu kỳ 2 có sự sai khác rõ sệt (P<0,05). Qua kết quả cho thấy, chất lượng con lai hướng sữa cố định 75% HF có sản lượng sữa cao hơn mẹ của chúng ở chu kỳ 1 là 18,04% và chu kỳ 2 là 19,71%.

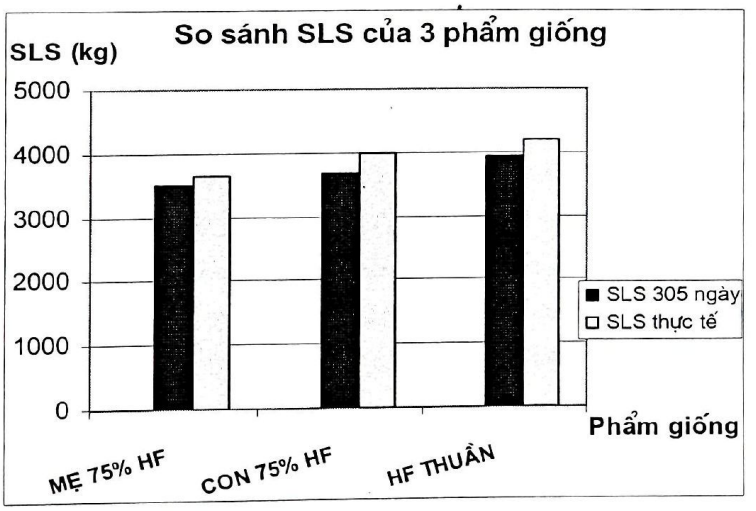
Sản lượng sữa ở chu kỳ 1 thấp hơn ở chu kỳ 2 ở cả mẹ và con khi cố định, điều đó thể hiện tính ổn định khi chúng ta cố định đàn bò lai hướng sữa 75% HF, vì ở thế hệ con cố định ở thế hệ thứ nhất đã không còn ưu thế lai, nó thể hiện tiềm năng di truyền từ đời bố mẹ sang đời con.

Số lượng bò theo dõi ở đời con khi cố định 75% HF ở thế hệ thứ nhất còn hạn chế, nhưng cũng đã cho thấy ý tưởng cố dịnh đàn bò lai hướng sữa 75% HF là khả thi ở các vùng khác nhau. Theo Phạm Văn Giới (2004) năng suất sữa theo chu kỳ của nhóm 75%HF là 4.220kg/CK và nhóm 87,5% là 4.073kg/CK. Kết quả của thí nghiệm không có sự khác biệt.

So sánh khả năng sản xuất sữa của bò lai hướng sữa cố định 75% HF thế hệ thứ nhất với bò HF trong cùng điều kiện

Bảng 5: So sánh sản lượng sữa tại Ba Vì của các phẩm giống tại chu kỳ 1

Chỉ tiêu	Bò mẹ 75% HF			Bò cố định 75% HF			Bò HF thuần		
	n	$\bar{X}$	SE	n	$\bar{X}$	SE	n	$\bar{X}$	SE
Ngày cho sữa	109	317	2,58	8	347	6,08	8	293	25,1
SLS 305 ngày (kg)	109	3502	127	8	3687	508	8	3944	360
SLS thực tế (kg)	109	3657	118	8	3997	530	8	4196	504



Tại Ba Vì, năng suất sữa của đàn bò HF Mỹ thuần cao hơn đàn bò 75% HF cố định cũng như đàn bò mẹ 75% HF. Nhưng đàn bò cố định 75%HF có năng suất sữa cao hơn đàn bò

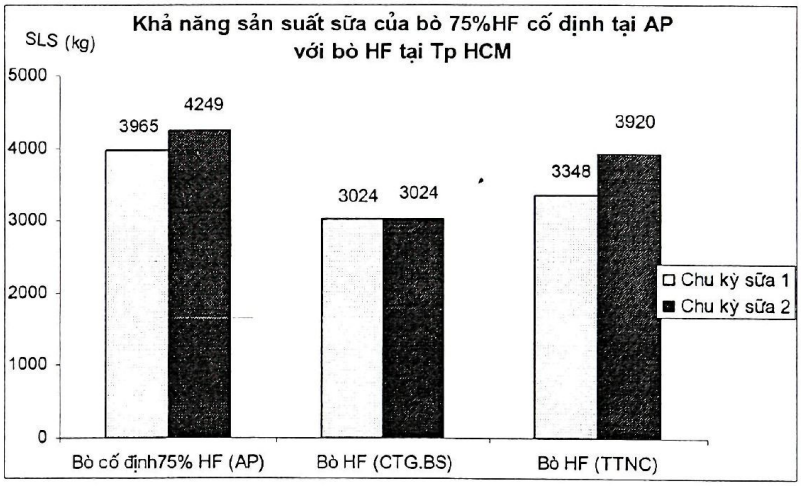
mẹ 75% HF mặc dù ở đời con không còn được hưởng ưu thế lai. Tuy nhiên, do đồng đều trong đàn cố định thấp hơn đàn bò mẹ 75% HF. Vì trong đàn bò mẹ được truyền giống với nhiều bò đực giống khác nhau (đực giống 75%HF số hiệu 005, 004, 130...) nên chất lượng đời con cũng khác nhau.

Trong thời gian tới cần chú trọng đến chọn tạo đàn bò đực giống 75% HF có chất lượng ngày cánh cao hơn.

Trong điều kiện khí hậu của Miền Đông Nam Bộ, chúng tôi bước đầu so sánh khả năng sản xuất sữa ở chu kỳ 1 và chu kỳ 2 của 3 đàn bò sữa (đàn bò 75% HF nuôi tại xí nghiệp bò sữa An Phước, đàn bò HF nuôi tại công ty TP Hồ Chí Minh và bò HF nuôi tại Trung tâm chuyển giao TBKT tại TP Hồ Chí Minh).

Bảng 6: Khả năng sản xuất sữa tại miền Đông Nam Bộ

Chỉ tiêu	Bò cố định75% HF (An Phước)			Bò HF (CTG.BS)			Bò HF ((TTNC)		
	n	Chu kỳ cho sữa		n	Chu kỳ cho sữa		n	Chu kỳ cho sữa	
		1	2		1	2		1	2
Sản lượng sữa kg/CK	26	3965	4249	128	3024	3024	10	3348	3920



Qua bảng trên cho thấy sản lượng sữa của bò lai 75% HF và bò HF (TTNC) ở chu kỳ 2 cao hơn chu kỳ1: 7,16 % (75% HF) và 17,08% (HF: TTNC), sản lượng sữa của đàn 75% HF không những không thấp hơn đàn bò HF mà còn cao hơn (Công ty giống bò sữa TP.HCM: 31,12%/CK1; 40,51%/Ck2 và TTNC&CGTBKTCN: 18,43 %/CK1, 8,39%/CK2) Kết quả bước đầu cho thấy chăn nuôi bò lai 75% HF cố định vẫn cho sản lượng cao, chúng thích nghi với điều kiện nuôi dưỡng và khí hậu nóng ẩm của miền Đông Nam Bộ. Kết quả

trên phù hợp với nhận định của Nguyễn Quốc Đạt (2004) sản lượng sữa của bò HF thuần nhập nội chỉ tương đương với đàn bò lai 75%HF và 87,5%HF, trung bình khá hiện đang nuôi tại khu vực thành phố Hồ Chí Minh.

Tuy nhiên, để giải quyết việc cố định đàn bò lai hướng sữa 75% HF và 87,5% HF có hiệu quả cần giải quyết: (1) Nâng cao chất lượng đàn đực giống 75% HF và 87,5% HF, chọn những bò cái mẹ 75% HF và 87,5% HF có sản lượng sữa cao để làm nền phối giống với tinh của bò đực nhập nội có tiềm năng cho sữa cao nhưng không trùng với tinh của bò đực được truyền giống đại trà để tránh đồng huyết. (2) Có kết hoạch sử dụng tinh bò 75% HF và 87,5% HF ở từng địa phương cần thay tinh bò đực giống sau 2 năm sử dụng đại trà.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Với số lượng bò lai hướng sữa 75% HF chưa nhiều nhưng đã gợi mở một số nhận định sau.

- Việc cố định đàn bò lai hướng sữa có 75%HF là khả thi, nó tạo điều kiện cho những vùng chăn nuôi còn thiếu thuận lợi về điều kiện dinh dưỡng, chuồng trại có thể chăn nuôi bò sữa một cách bền vững có hiệu quả.
- Đàn bò 75%HF cố định ở thế hệ thứ nhất đạt được các chỉ tiêu về khối lượng lúc 12 tháng tuổi 236 kg, tăng khối lượng 400 g/ngày, tuổi đẻ đầu 28,41 tháng, khoảng cách hai lứa đẻ 1 và 2 là 16,46 tháng. SLS 3997 – 4485 kg/chu kỳ. Chúng không những không thua kém bò mẹ cùng tỷ lệ nguồn gen HF về khả năng sinh sản mà triển vọng cho năng suất sữa cao hơn nếu chương trình chọn tạo được những bò đực giống 75%HF có chất lượng ngày càng cao và chọn theo phương pháp kiểm tra qua đời sau hoặc qua kiểm tra chị em gái cùng cha khác mẹ. Chọn tạo đực giống càng cẩn thận thì công tác cố định đàn bò sữa Việt Nam sẽ nhanh thành công. Mặt khác, ở đời cố định thế hệ thứ nhất tuy ưu thế lai không còn cao, nhưng chất lượng tốt hơn mẹ chúng chúng tỏ việc chọn lọc đúng nên tiềm năng di truyền tốt về sản lượng sữa, sinh trưởng, sinh sản có thể di truyền cho đời con của chúng ngày một tốt hơn.

Đề nghị

Đề tài cần được tiếp tục để có những kết luận chính xác hơn và có sức thuyết phục cao hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Cục Chăn nuôi. Số liệu thống kê năm 2005.

Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Thanh Bình (2004). Khả năng sinh sản và sản xuất của bò Holstein Friesian thuần nhập nội nuôi tại khu vực thành phố Hồ Chí Minh. Trang 13-16. Báo cáo khoa học 2004 của Viện Chăn nuôi. Hà Nội 6/2005.

Phạm Văn Giới, Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm (2004). Khả năng sản xuất sữa của bò lai hướng sữa Việt Nam. Trang 11-13. Báo cáo khoa học 2004 của Viện Chăn nuôi. Hà Nội 6/2005.

Tăng Xuân Lưu, Lê Trọng Lạp, Ngô Đình Tân, Nguyễn Quốc Toản, Vũ Chí Cương, Nguyễn Văn Niêm (2004). Kết quả chọn tạo đàn bò cái 3/4 và 7/8 HF hạt nhân đạt sản lượng sữa trên 4000kg/chu kỳ tại Trung tâm Nghiên cứu bò và Đồng cỏ Ba Vì. Trang 15-17. Tạp chí chăn nuôi năm thứ 11, số 9 (67)-2004.

Vũ Chí Cương, Vũ Văn Nội, Nguyễn Văn Niêm, Võ Văn Sự, Lê Trọng Lạp, Tăng Xuân Lưu, Nguyễn Quốc Đạt, Đoàn Trọng Tuấn, Lưu Công Khánh, Phạm Thế Huệ, Đặng Thị Dung, Nguyễn Xuân Trạch (2004). Kết quả bước đầu nghiên cứu chọn lọc bò cái 3/4 và 7/8 HF hạt nhân lai với bò đực cao sản để tạo đàn bò lai hướng sữa đạt trên 4000 kg sữa/chu kỳ. Trang 7-8. Báo cáo khoa học 2004 của Viện Chăn nuôi. Hà Nội 6/2005.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG ĐÀN NGỰA TẠI HUYỆN BẮC HÀ - LÀO CAI

Nguyễn Đức Chuyên, Đặng Đình Hanh, Tạ Văn Cần

Trung tâm Nghiên cứu và PTCN miền Núi

ABSTRACT

The results of investigation 609 horses in 5 communes which are typical for three areas of Bac Ha district are as follows: the rate of horses under 12 months of age is 21,84%; from 12-36 months of age is 15,27% ; older than 36 months of age is 62,89%. The horse herd distributes in 21 communes and towns of district. The rate of developmental herd every year is 3,41%. The weight of horse is low, the weight of mature male horse is 180,95 kg, female horse is 176,15 kg. Horses have small size . The mean body height is 117,92 cm, chest girth is 127,25 cm.

Reproductive ability is low. The age of puberty is 25,8 months of age. Fisrt farrowing is 37,5 months of age. The period between two farrowing is 17,5 months. The rate of farrowing every year is 48,7%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngựa là vật nuôi truyền thống ở miền núi nước ta. Con ngựa mang lại cho chúng ta nhiều giá trị kinh tế như: Cung cấp sức kéo phục vụ cho nông nghiệp, vận tải hàng hoá, là phương tiện đi lại ở vùng cao; Phục vụ thể thao và du lịch; Phục vụ y học và quốc phòng bằng các chế phẩm sinh học từ con ngựa; Ngựa còn cung cấp một lượng phân bón đáng kể phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và kinh nghiệm của người dân ở miền núi rất thuận lợi cho việc phát triển chăn nuôi ngựa. Vì vậy mọi người còn coi "Con ngựa là chiếc xe đạp, là chiếc ô tô của miền núi".

Bắc Hà là một huyện miền núi vùng sâu của tỉnh Lào Cai. Với tổng diện tích đất tự nhiên rộng 68.678 ha. Trong đó đất nông nghiệp là 12.343,41 ha (chiếm 17,97%); đất lâm nghiệp là 19.755,9 ha (chiếm 28,76%); đất chưa sử dụng rất lớn 35.556,35 ha (chiếm 51,77%). Diện tích cây lương thực của toàn huyện là 6.825ha, chủ yếu là cây ngô 4.175ha (chiếm 61,17%) và cây lúa 2.650ha (chiếm 38,83%). Theo số liệu thống kê của Phòng thống kê huyện 10/2004 toàn huyện có: 130.428 con gà; 14.727 con Vịt ngan; 25.473 con lợn; 10.759 con trâu; 4.423 con

ngựa và 784 con bò. Tỷ lệ tăng đàn gia súc gia cầm bình quân trong 3 năm từ 2001 – 2004 rất cao, Tăng nhanh nhất là đàn dê 11,98%, bò 7,25%, ngựa 3,97% đứng thứ 3, lơn 2,67, sau đó đến gia cầm, thuỷ cầm và trâu từ 0,91 – 0,97%. Người dân chăn nuôi ngựa chủ yếu là phục vụ cho sản xuất, là phương tiện đi lại, vận chuyển hàng hoá (thồ hàng). Tại huyện đã hình thành chợ ngựa và được họp vào ngày chủ nhật hàng tuần. Số ngựa tập trung vào ngày chợ phiên khoảng 200 -300 con.

Năm 2005, với sự đặt hàng của Sở khoa học công nghệ tỉnh Lào Cai, Trung tâm NC&PT chăn nuôi miền núi đã chủ trì và thực hiện đề tài "*nghiên cứu chọn lọc và lai tạo với ngựa đực 50% máu cabacdin để cải tạo giống ngựa bản địa huyện Bắc Hà - Lao Cai*", đề tài được thực hiện trong 3 năm (2005 – 2007), với nguồn kinh phí của UBND tỉnh Lào Cai. Để tiến hành nghiên cứu đề tài trên, năm 2005 chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *"Đánh giá thực trạng đàn ngựa tại huyện Bắc Hà - Lào cai"*. Mục tiêu nhằm:

Đánh giá thực trạng đàn ngựa của huyện Bắc Hà để làm cơ sở cho việc lai tạo nâng cao chất lượng đàn ngựa của huyện.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu trên đàn ngựa nội nuôi ở huyện Bắc Hà - Lào Cai
- Thời gian nghiên cứu từ tháng 4 đến tháng 12 năm 2005
- Địa điểm nghiên cứu: Chúng tôi đã tiến hành điều tra đánh giá tại 5 xã của huyện, đặc trưng cho 3 vùng khác nhau
- Vùng thượng: Xã Tả Văn Chư, xã Lùng Phình
- Vùng Trung: Xã Lầu Thí Ngài, xã Thải Giàng Phố
- Vùng hạ: xã Nậm Mòn.

Nội dung nghiên cứu

Tình hình phát triển chăn nuôi ngựa tại huyện Bắc Hà

- Về số lượng và sự phân bố đàn ngựa ở huyện Bắc Hà
- Cơ cấu đàn ngựa ở huyện
- Tập quán chăn nuôi ngựa của người dân huyện Bắc Hà

Một số chỉ tiêu về sinh trưởng của đàn ngựa huyện Bắc Hà ở các giai đoạn tuổi

- Khối lượng tích luỹ (kg/con)
- Sinh trưởng tuyệt đối (gr/con/ngày) và sinh trưởng tương đối (%)
- Kích thước một số chiều đo: Vòng ngực, Dài thân chéo, cao vây.

Khả năng sinh sản của đàn ngựa điều tra

- Tuổi động dục lần đầu
- Tuổi đẻ lứa đầu
- Khoảng cách giữa hai lứa đẻ
- Tỷ lệ đẻ của đàn ngựa

Phương pháp nghiên cứu

- Căn cứ vào số liệu thống kê hàng năm của phòng thống kê huyện Bắc Hà
- Điều tra qua sổ sách theo dõi của các xã và phỏng vấn trực tiếp các hộ
- Xác định kích thước 3 chiều đo (vòng ngực, dài thân chéo, cao vây) theo giáo trình chăn nuôi trâu bò trường ĐHNNI – 1991

+ Vòng ngực (VN): là chu vi của vòng ngực được đo sau xương bả vai theo chiều thẳng đứng, đo bằng thước dây.

+ Dài thân chéo (DTC): Là khoảng cách giao điểm trước của khớp xương bả vai và điểm cuối của u ngồi xương chậu đo teo đường chéo. Đo bằng thước gậy.

+ Cao vây (CV): là khoảng cách từ mỏm cao nhất trên giữa 2 xương bả vai đến mặt đất. Đo bằng thước gậy.

- Để xác định khối lượng của ngựa ở các lứa tuổi từ sơ sinh đến trên 48 tháng tuổi chúng tôi tiến hành cân bằng cân điện tử Rudweghd
- Để xác định tốc độ tăng trọng tuyệt đối và tương đối của gia súc chúng tôi dùng công thức:

+ Tăng trọng tuyệt đối, tương đối được tính theo công thức:

$$\text{Tăng trọng tuyệt đối} = \frac{P_{ck} - P_{đk}}{\text{Thời gian nuôi}};$$

$$\text{Tăng trọng tương đối} = \frac{P_{ck} - P_{đk}}{\frac{P_{ck} + P_{đk}}{2}} \times 100$$

Trong đó: $P_{đk}$ là khối lượng đầu kỳ

P_{ck} là khối lượng cuối kỳ

- Để xác định được các chỉ tiêu về sinh sản, chúng tôi sử dụng các số liệu được thu thập chủ yếu thông qua sổ sách của mạng lưới thống kê và thú y địa phương và điều tra trực tiếp các hộ chăn nuôi.

Phương pháp xử lý số liệu và các công thức tính toán

Sau các đợt khảo sát, các số liệu thu thập được tính toán thống kê trên máy tính theo trương trình Excel 7.0.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tình hình phát triển chăn nuôi ngựa tại huyện Bắc Hà

Số lượng và sự phân bố đàn ngựa ở huyện qua các năm: (Được thể hiện qua bảng 1)

Qua bảng 1 cho thấy: Đàn ngựa được phân bố ở 21 xã và thị trấn. Tốc độ tăng đàn ngựa bình quân ở huyện Bắc Hà trong 4 năm từ 2001 đến 2005 khá cao 3,41% (4.492 con so với 3.952 con). Nhưng trong các năm (năm sau so với năm trước) lại không đều nhau, năm 2002 so với năm 2001 tăng 2,96%, năm 2003 tăng mạnh 7,00%, Từ năm 2004 lại có chiều hướng tăng chậm 1,58% và năm 2005 tăng 1,56%.

Tốc độ tăng đàn ngựa ở các xã trong các năm cũng có sự biến động rất mạnh, tăng cao nhất là xã Bản Cái 116,66%, Lầu Thí Ngài 48,07%, Na Hối 16,03%, Bản Liền 11,65%; Tốc độ giảm đàn mạnh ở một số xã như: Nậm Đét giảm 14,14%, Tả Văn Chư giảm 6,77%, Bản Già giảm 6,56%, Bảo Nhai giảm 5,28%. Sự tăng giảm này chủ yếu ở năm 2004 sau khi huyện đưa ra nghị quyết chuyên đề về phát triển chăn nuôi, quy hoạch lại cơ cấu cây trồng, vật nuôi đến từng xã

Bảng 1: Số lượng và sự phân bố đàn ngựa qua các năm

Số TT	Xã, thị trấn	2001	2002	2003	2004	2005	Tốc độ tăng đàn BQ (%)
1	Thị trấn	0	6	6	27	75	0
2	Lùng Phình	200	207	217	219	220	2,50
3	Lùng Cải	84	88	98	90	84	0
4	Bản Già	99	99	109	99	73	-6,56
5	Tả Văn Chư	192	197	117	137	140	-6,77
6	Tả Củ Tỷ	36	40	46	49	50	9,72
7	Hoàng Thu Phố	306	314	374	337	295	-0,89
8	Bản Phố	441	454	484	483	480	2,21
9	Lầu Thí Ngài	65	69	69	105	190	48,07
10	Thải Giàng Phố	308	315	395	371	350	3,41
11	Na Hối	368	374	414	509	604	16,03
12	Tà Chải	195	202	232	210	196	0,13
13	Bản Liền	206	211	221	278	302	11,65
14	Cốc Ly	433	442	541	517	495	3,58
15	Nậm Mòn	362	368	388	376	362	0
16	Nậm Đét	198	203	203	142	86	-14,14
17	Nậm Khánh	57	60	60	68	74	7,45
18	Bảo Nhai	71	75	75	63	56	-5,28
19	Nậm Lúc	188	194	134	151	161	-3,59
20	Cốc Lầu	134	140	160	154	148	2,61
21	Bản Cái	9	11	11	38	51	116,66
	Cộng:	3.952	4.069	4.354	4.423	4.492	3,41
	So sánh (%):	100,00	102,96	107,00	101,58	101,56	

Cơ cấu đàn ngựa của huyện Bắc Hà

Bảng 2: Cơ cấu đàn ngựa

Số TT	Xã điều tra	Số ngựa điều tra	Cơ cấu ngựa điều tra							
			Ngựa cái (con)				Ngựa đực (con)			
			Tổng số	<12	12-36	>36	Tổng số	<12	12-36	>36
1	Nậm mòn	72	115	21	14	80	37	15	6	16
2	Thải Giàng Phố	62	99	15	14	70	33	14	5	14
3	Lầu Thí Ngài	38	61	10	9	42	19	8	6	5
4	Lùng Phình	54	97	13	13	71	28	14	4	10
5	Tả văn Chư	61	88	14	15	59	32	9	7	16
	Tổng:	609	460	73	65	322	149	60	28	61
% theo lứa tuổi			100	15,87	14,13	70,00	100	40,27	18,79	40,93
% theo tính biệt		100	75,53				24,47			

- Qua điều tra ở 5 xã, với tổng số 609 ngựa được điều tra, chiếm 48,25% tổng số ngựa ở 5 xã (609/1262 con). Cho thấy : Tỷ lệ ngựa cái (460 con) chiếm 75,53%, ngựa đực (149 con) chiếm 24,47%.

- Trong đàn ngựa cái, ngựa cái > 36 tháng tuổi chiếm tỷ lệ khá cao 70 % (322/460con). Đây sẽ là điều kiện thuận lợi để tăng đàn đều đặn hàng năm.

Qua điều tra cho thấy: Người dân ở huyện Bắc Hà thích nuôi ngựa cái hơn vì họ đang thực hiện phương thức chăn nuôi thồ hàng kết hợp với sinh sản. Do điều kiện địa hình của huyện là đồi núi cao, giao thông đi lại khó khăn nên ngựa là phương tiện chính trong việc vận chuyển hàng hoá, đi lại của người dân nơi đây.

So sánh với kết quả điều tra tại Trùng Khánh (Cao Bằng) và Hoàng Su Phì (Hà Giang) thì thấy: Tỷ lệ ngựa cái > 36 tháng tuổi ở Bắc Hà tương đương với ở Trùng Khánh (52,87% so với 52,21%), nhưng cao hơn so với Hoàng Su Phì (35,16%).

Tập quán chăn nuôi ngựa của người dân huyện Bắc Hà

**Nuôi dưỡng, chăm sóc và quản lý*: Do điều kiện tự nhiên, địa hình và sinh thái nên phương thức chăn nuôi ngựa của người dân huyện Bắc Hà vẫn chủ yếu là quảng canh, tận dụng nguồn thức ăn tự nhiên. Nguồn thức ăn sử dụng chủ yếu là cỏ tự nhiên, lá rừng, có bổ sung ngô hạt, cám, thóc, sắn. Những ngày làm việc ngựa được bổ sung từ 1-2 kg ngô hoặc thóc, sắn. Ngựa được chăn thả từ 10 giờ đến 15 giờ, còn lại phần lớn thời gian ngựa được nhốt trong chuồng hoặc đi làm. Những ngày nhốt không chăn thả, cắt cỏ cho ăn tại chuồng từ 15 – 20 kg cỏ, không có bổ sung thêm thức ăn khác. Người dân cũng đã có biết tận dụng phế phụ phẩn từ nông nghiệp (lá ngô) làm thức ăn cho ngựa nhưng chưa nhiều.

* *Về chuồng trại*: Hầu như các hộ đã làm chuồng nhốt ngựa, một số ít hộ làm chuồng ngựa cách nhà, còn phần lớn chuồng thường được làm ngay liền với đầu nhà hoặc ngay hiên cửa

nhà, nền chuồng được lát gỗ. Tập quán không dọn vệ sinh chuồng thường xuyên mà để phân rải rác xung quanh chuồng là hiện tượng phổ biến ở đây.

**Công tác giống và sinh sản*: của đàn ngựa thì hoàn toàn tự nhiên chưa được chú ý quản lý, chọn lọc và theo dõi phối giống.

**Sử dụng ngựa phục vụ cho con người*: Ngựa là phương tiện vận chuyển hàng hoá và đi lại của người dân miền núi rất hữu hiệu và tiện lợi do địa hình đồi núi cao, giao thông đi lại rất khó khăn, khoảng cách từ nhà đến nương rẫy xa. Ngựa thồ cây giống, hạt giống, phân bón lên nương và thồ sản phẩm thu hoạch từ nương về nhà. Ngựa thồ hàng hoá xuống chợ bán và thồ lương thực, thực phẩm, hàng hoá mua từ chợ về.

**Công tác thú y*: Nhìn trung dịch bệnh trên đàn ngựa sảy ra ít, chủ yếu là bệnh nhiệt thán sảy ra năm 1990 và năm 1998 ở một số xã, đến nay dịch bệnh này đã không sảy ra trong những năm gần đây, hàng năm đàn ngựa được tiêm phòng định kỳ bệnh nhiệt thán, nhưng tỷ lệ thấp, chủ yếu tập trung ở những xã đã sảy ra dịch, còn những xã khác hầu như là không tiêm.

Khả năng sinh trưởng của đàn ngựa nuôi tại huyện Bắc Hà

Bảng 3 : Khối lượng của ngựa qua các giai đoạn tuổi

Tuổi ngựa (tháng)	Ngựa đực		Ngựa cái		So sánh	
	n (con)	$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$	n (con)	$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$	♂/♀ (kg)	(%)
Sơ sinh	25	18,13 ± 0,52	28	17,45 ± 0,72	0,68	3,89
6	35	78,45 ± 2,48	45	77,35 ± 2,25	1,10	1,42
12	9	110.28 ± 3,26	20	109,64 ± 3,19	0,64	0,58
24	9	152,65 ± 3,45	22	150,25 ± 3,38	2,40	1,59
36	10	167,46 ± 3,59	23	165,94 ± 3,55	1,52	0,92
48	26	176,37 ± 3,78	99	175,24 ± 3,74	1,13	0,64
>48	35	180,95 ± 3,92	223	176,15 ± 3,89	4,80	2,72

Qua điều tra đàn ngựa ở huyện Bắc Hà - Lào Cai với tổng số ngựa điều tra là 609 con ở từ sơ sinh đến trên 48 tháng tuổi, trong đó ngựa đực 149 con, ngựa cái 460 con, cho thấy: Khối lượng sơ sinh là 18,13 kg (con đực), 17,45 kg (con cái); Đến giai đoạn trưởng thành ngựa đực có khối lượng là 180,95 kg, ngựa cái là 176,15 kg.

Đặng Đình Hanh và cộng sự (1999) đã điều tra đàn ngựa ở huyện Hoàng Su Phì (Hà Giang) và Trùng khánh (Cao Bằng) cho thấy: Giai đoạn trưởng thành ngựa ở Hoàng Su Phì đạt 173,3 kg (con đực), 160kg (con cái) và ngựa ở Trùng Khánh là 179 kg (con đực), 170 kg (con cái). Như vậy, ngựa ở vùng này có khối lượng cao hơn so với các vùng điều tra trên (180,95 kg so với 173,3 kg và 179 kg ở con đực, 176,15 so với 160 kg và 170 kg ở con cái).

So sánh với ngựa Việt Nam cho thấy ngựa ở Bắc Hà có khối lượng nhỉnh hơn (từ 176,15 – 180,95 kg so với 160 – 170 kg), Nhưng nhỏ hơn rất nhiều so với ngựa Cabacdin (450 – 550 kg) và ngựa lai 25% máu Cabacdin (240 – 260 kg), Minh Ngọc-2000.

Theo Lê Viết Lý (1999), ngựa Việt Nam có khối lượng sơ sinh là 20 – 21 kg, khối lượng trưởng thành là 160 – 170 kg. Như vậy ngựa Bắc Hà có khối lượng sơ sinh nhỏ hơn, nhưng khối lượng trưởng thành có nhỉnh hơn.

Bảng 4: Sinh trưởng tương đối và tuyệt đối của ngựa Bắc Hà

Giai đoạn Sinh trưởng (tháng tuổi)	Sinh trưởng tuyệt đối (gr/con/ngày) Đực	Cái	Sinh trưởng tương đối (%) Đực	Cái
SS - 6	335,11	332,77	124,91	126,37
> 6 - 12	176,83	179,39	33,73	34,53
>12 - 24	117,69	112,80	32,23	31,25
>24 - 36	41,34	43,58	9,25	9,92
>36 - 48	24,75	25,83	5,18	5,45
TB từ SS - 48	*109,88*	*109,57*	-	-

Qua bảng 4 cho thấy: Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của ngựa nuôi ở Bắc Hà cũng theo quy luật phát triển chung là tăng trọng nhanh ở giai đoạn đầu và giảm dần theo các giai đoạn tuổi, giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi tăng 335,11 gr/con/ngày (ngựa đực) và 332,77 gr/con/ngày (ngựa cái), đến giai đoạn >36-48 tháng tuổi chỉ đạt 24,75 gr/con/ngày (ngựa đực) và 25,83 gr/con/ngày (ngựa cái). Nhìn chung ngựa ở đây tăng trọng rất chậm trung bình từ sơ sinh đến 4 năm tuổi chỉ đạt 109,88 gr/con/ngày (ngựa đực), 109,57 gr/con/ngày (ngựa cái).

Bảng 5: Kích thước một số chiều đo chính

Tính biệt	Giai đoạn tuổi (tháng)	n (con)	Kích thước một số chiều đo (cm) Cao vây		Dài thân		Vòng ngực	
			$\overline{X}$	± m$\overline{X}$	$\overline{X}$	± m$\overline{X}$	$\overline{X}$	± m$\overline{X}$
Đực	Sơ sinh	25	66,42	0,51	51,27	0,91	56,82	0,39
	6	35	88,35	0,62	69,54	0,65	92,45	0,76
	12	9	101,62	0,79	81,25	1,10	101,56	0,95
	24	9	110,58	0,87	95,15	1,13	116,94	1,28
	36	10	113,65	0,92	107,35	1,15	124,15	2,12
	48	26	115,42	1,10	114,58	1,24	126,87	2,64
	>48	35	117,92	1,15	120,45	1,31	127,25	2,87
Cái	Sơ sinh	28	65,71	0,62	51,25	0,12	55,33	0,41
	6	45	87,27	0,58	67,48	0,62	93,65	0,68
	12	20	99,92	0,79	78,65	0,98	103,58	0,87
	24	22	108,55	1,01	93,71	1,14	117,78	1,32
	36	23	111,85	0,94	105,52	1,12	125,75	2,15
	48	99	114,46	1,05	111,48	1,21	128,67	2,48
	>48	223	115,25	1,12	117,67	1,35	129,42	2,65

Kết quả ở bảng 5 cho thấy: Ngựa ở huyện Bắc Hà có tầm vóc nhỏ, khi trưởng thành cao vây đạt 117,92 cm (ngựa đực), 115,25 cm (ngựa cái); dài thân chéo đạt 120,45 cm (ngựa đực), 117,67 cm (ngựa cái); Vòng ngực đạt 127,25 cm (ngựa đực), 129,42 cm (ngựa cái).

Đặng Đình Hanh và CS (1999), cho biết cao vây của ngựa nuôi ở Trùng Khánh là 115,86 cm (con đực) và 114,56 cm (con cái), còn ngựa ở Hoàng Su Phì là 112,86 cm (con đực) và 111,50 cm (con cái). Như vậy ngựa ở Bắc Hà có chiều cao vây cao hơn so với ngựa ở Trùng khánh và Hoàng Su Phì.

So sánh với ngựa Việt Nam thì ngựa Băc Hà có chiều cao vây là tương đương, còn chiều dài thân ché và vòng ngực thì cao hơn (Lê Viết Ly, 1999). Còn so với ngựa Ka và ngựa lại thì ngựa Bắc hà thấp hơn rất nhiều (Minh Ngọc, 2000).

Từ những phân tích ở trên cho thấy: Ngựa nuôi ở Bắc Hà có khối lượng nhỏ, kích thước một số chiều đo thấp. Chăn nuôi ngựa ở đây khá phát triển, tuy nhiên công tác chọn lọc và lai tạo ở đây chưa được người dân chú ý, ngựa cái không chọn lọc, ngựa đực chủ yếu từ trong đàn sinh ra giữ lại qua rất nhiều đời, có tầm vóc nhỏ bé. Mặt khác, chăn nuôi ngựa ở đây theo phương thức quảng canh, chăn thả là chính, thức ăn chủ yếu là cỏ tự nhiên và lá rừng nên hiện tượng thiếu thức ăn trong vụ đông là phổ biến. Từ đó đã dẫn đến chất lượng và sức làm việc của đàn ngựa thấp.

Khả năng sinh sản của đàn ngựa tại huyện Bắc Hà

Chỉ tiêu	n (con)	$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$
-Tuổi động dục lần đầu	42	25,8 ± 3,15
-Tuổi đẻ lứa đầu (tháng)	25	37,5 ± 2.24
-Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ (tháng)	150	17,5 ± 0,74
-Tỷ lệ đẻ (%)	157	48,7 ± 1,35

So sánh với kết quả điều tra ngựa ở Trùnh Khánh và Hoàng Su Phì cho thấy ngựa ở Bắc Hà có khoảng cách giữa 2 lứa đẻ thấp hơn (17,5 tháng so với 21,12 tháng ở Trùng Khánh và 22,12 tháng ở Hoàng Su Phì).

Tỷ lệ đẻ tương đương so với ngựa ở Hoàng Su Phì (49,45%), nhưng thấp hơn so với ngựa ở Trùng Khánh (54%).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Đàn ngựa ở huyện Bắc Hà được phân bố ở 21 xã và thị trấn trong huyện. Tăng đàn bình quân trong 4 năm đạt 3,41%. Cơ cấu đàn ngựa cái trên 36 tháng tuổi là 70,0% so với tổng đàn ngựa cái, 52,87% so với tổng đàn ngựa điều tra. Đây là điều kiện thuận lợi để tăng đàn hàng năm.

- Sử dụng ngựa của người dân địa phương theo hướng thồ, kết hợp với sinh sản. Chăn thả theo phương thức quảng canh.
- Ngựa ở Bắc Hà có khối lượng nhỏ giai đoạn trưởng thành chỉ đạt 180,95 kg đối với ngựa đực, 176,15 kg đối với ngựa cái. Tầm vóc thấp bé cao vây chỉ đạt 117,92 cm (ngựa đực), 115,25 cm (Ngựa cái)
- Khả nảng sinh sản thấp, khoảng cách giữa 2 lứa đẻ là 17,5 tháng, Tuổi động dục lần đầu 25,8 tháng, tuổi đẻ lứa đầu 37,5 tháng, tỷ lệ đẻ hàng năm thấp 48,7%.

Đề nghị

Tiến hành chọn lọc và lai tạo với ngựa đực lai 50% máu Cabacdin tạo ngựa lai, nhằm nâng cao tầm vóc và sức làm việc của ngựa địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Đình Hanh, Nguyễn Đức ước, Vũ Văn Tý, Nguyễn Hữu Trà (2003). Báo cáo kết quả thực hiện đề tài độc lập cấp nhà nước: "Nghiên cứu chọn lọc và lai tạo giống ngựa địa phương với giống ngựa Cabardin phục vụ dân sinh và quốc phòng".

Minh Ngọc (2000). Con ngựa với dân Miền núi. Chuyên san chăn nuôi gia súc ăn cỏ. Hội chăn nuôi Việt nam, 2000, tr 151.

Lê Viết Ly (1999)."Chuyên khảo Bảo tồn nguồn gen vật nuôi ở Việt Nam. Nhà xuất bản nông nghiệp, Tr 179.

Số liệu thống kê. Phòng thống kê huyện Bắc Hà, 2005.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, SINH SẢN VÀ SINH LÝ, SINH HOÁ MÁU CỦA NGỰA BẠCH TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI MIỀN NÚI

Đặng Đình Hanh, Nguyễn Đức Chuyên,Võ Văn Sự, Vũ Văn Tý
Nguyễn Đức Ước, Nguyễn Hữu Trà, Nguyễn Thị Tuyết

Trung tâm Nghiên cứu và PTCN miền Núi

ABSTRACT

Study on some external characters, growing ability of white horse raising in the animal husbandry research and development center for mountainous zone revealed: color of skin, hair and eyes, noses, arse-hole, gentitals is white or pinky white. All phisiological and bio-physiological characters are normal. The body size is small, the weight of new-born horse is 20,3 kg and 182,6 kg of mature horse. The average weight gain from new-born to 36 months of age is 140,92g. The age of puberty is early, the first mating is 20,5 months. The first farrowing is 35,5 months. The compound of nutritive value of horse meat : protein: 19,46%; raw fat 1,44%; mineral 1,26%, water 72,46%.There are 17 different acid amins

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trải qua bao nhiêu năm dưới tác động của chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo các giống gia súc, gia cầm ở nước ta đã thích nghi với điều kiện sinh thái của từng vùng khác nhau. Ngựa là gia súc gắn bó lâu đời với đồng bào miền núi nước ta.

Ngựa bạch là loại hiện có số lượng rất ít ở nước ta hiện nay, được phân bố rải rác ở các tỉnh miền núi như: Lạng Sơn, Thái Nguyên, Bắc Kạn, Cao Bằng, Hà Giang, Lào Cai, Yên Bái ..., chỉ có khoảng 300 – 400 con, chiếm 0,3 – 0,5 $^{0}/_{00}$ trong tổng đàn ngựa hiện nay. Trong nhân dân ngựa bạch được coi là tài sản quí của mỗi gia đình. Ngựa bạch chịu đựng kham khổ tốt, có thể phát triển tốt ở các tỉnh miền núi. Ngựa bạch còn được coi là dược liệu quí hiếm (hay còn gọi là thần dược) dùng vào việc bồi bổ, nâng cao thể lực, chữa trị một số chứng bệnh nan y cho người, như:

+ Tiết ngựa bạch pha rượu uống sẽ làm giảm bệnh đau đầu, chóng mặt, bồi bổ cơ thể, tốt cho phụ nữ thời kỳ sinh đẻ.

+ Thịt ngựa bạch có giá trị dinh dưỡng cao, bồi bổ, chống bệnh viêm đường tiêu hoá, chống mệt mỏi, phù hợp với phụ nữ, chống suy kiệt lao lực.

+ Cao xương ngựa bach được đánh giá sau cao hổ cốt, làm cứng xương, chống hói đầu, ruọng tóc, an thần, an thai, bồi bổ cho phụ nữ sau sinh đẻ, chống trĩ, nhiệt, chữa bệnh phong tê thấp, thần kinh ngoại biên.

Do áp lực đòi hỏi của cuộc sống hiện tại, ngựa bạch đang dần có nguy cơ bị thu hẹp, tuyệt chủng. Nhằm bảo tồn những đặc điểm quý của ngựa bạch, cùng với việc bảo nguồn gen vật nuôi ở Việt Nam. Để bước đầu đánh giá được các chỉ tiêu của ngựa bạch, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài.

Nhằm mục đích: Đánh giá được một số chỉ tiêu về ngoại hình, sinh lý, sinh trưởng và phát triển của ngựa bạch nuôi tại Trung tâm nghiên cứu và PT chăn nuôi Miền Núi.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Trên đàn ngựa bạch được tuyển chọn từ các địa phương về nuôi tại Trung tâm nghiên cứu và PT chăn nuôi Miền Núi.
- Thời gian nghiên cứu: Đề tài được tiến hành từ 2000 – 2005

Nội dung nghiên cứu

Theo dõi một số đặc điểm của ngựa bạch

Đặc điểm ngoại hình, hằng số sinh lý máu, đặc điểm di truyền mầu lông, đặc điểm điển hình các lỗ tự nhiên qua đời con.

Theo dõi khả năng sinh trưởng của ngựa bạch

- Khối lượng tích luỹ, sinh trưởng tuyệt đối và tương đối, kích thước một số chiều đo chính của ngựa bạch ở các giai đoạn tuổi (Sơ sinh, 6, 12, 24, 36 và >36 tháng tuổi)

Theo dõi một số đặc điểm về sinh sản

- Tuổi động dục lần đầu
- Thời gian động dục
- Chu kỳ động dục
- Thời gian mang thai
- Khoảng cách lứa đẻ

Phân tích giá trị dinh dưỡng và thành phần các axit amin của thịt ngựa bạch

Phương pháp nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình, đặc điểm sinh lý của ngựa bạch

- Đặc điểm ngoại hình, đặc điểm di truyền mầu lông và đặc điểm điển hình các lỗ tự nhiên qua đời con được đánh giá quan sát bằng mắt thường.
- Thân nhiệt, mạch đập, nhịp thở được đo vào sáng sớm, kiểm tra 3 ngày liền/tháng, 3 tháng kiểm tra 1 lần, bằng nhiệt kế , ống nghe và đồng hồ bấm gây.
- Hồng cầu, bạch cầu được đếm bằng buồng đếm Neubauer.

Theo dõi khả năng sinh trưởng của ngựa bạch

- Khối lượng ở giai đoạn sơ sinh được cân bằng cân đồng hồ.
- Khối lượng từ 6, 12, 24, 36 và > 36 tháng tuổi được cân bằng cân điện tử Ruddwegh.
- Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối được tính theo công thức:

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t_1 - t_0} \text{ (gr/con/ngày)} \quad ; \quad R(\%) = \frac{W_1 - W_0}{\frac{W_1 + W_0}{2}}$$

- Đo kích thước một số chiều đo của ngựa bạch bằng thước dây và thước gậy.

Khả năng sinh sản

- Theo dõi một số chỉ tiêu về sinh sản trên từng cá thể và ghi chép sổ sách.

+ Tuổi động dục lần đầu: Được tính khi ngựa bạch cái hậu bị có biểu hiện động dục lần đầu tiên, được theo dõi hàng ngày ở chồng, ngoài bãi chăn và dùng đực thí tình.

Giá trị dinh dưỡng và thành phần các axit amin của thịt ngựa bạch

Ngựa bạch sau khi thịt được cắt lấy mẫu ở phần Thịt cổ, lườn, mông, thăn, gan, phổi đem phân tích tại phòng phân tích Viện Chăn Nuôi, với các chỉ tiêu: VCK, Protein thô, lipít thô, khoáng tổng số.

Công tác nuôi dưỡng, quản lý và chăm sóc

- Ngựa bạch được nuôi trung trong trại ngựa của Trung tâm, nhốt riêng mỗi ô một con.
- Các chế độ chăm sóc và nuôi dưỡng áp dụng theo chế độ chăn nuôi ngựa giống gốc. Theo tiêu chuẩn sau:

Bảng tiêu chuẩn ăn của ngựa

Khối lượng (kg)	Tiêu chuẩn ăn					
	ME (kcal)	Protein (g)	Ca (g)	P (g)	Muối (g)	Tỷ lệ TA tinh
70 - 110	5000	230	15	10	10	40
120 - 200	7950	320	22	13	12	30

- Công tác phòng bệnh đảm bảo định kỳ tiêm phòng 2 lần/năm.
- Lập sổ sách theo dõi lý lịch rõ ràng: Tên, tuổi, khối lượng, năm sinh..

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm sinh lý, ngoại hình của ngựa bạch

Từ những theo dõi, chúng tôi đã được kết quả, thể hiện qua bảng 1:

Qua bảng 1 cho thấy: Ngựa bạch có ngoại hình vuông đứng, chưa cân đối cao vây thấp hơn cao khum một chút, bụng to, ngực lép, đầu to, toàn thân mầu trắng, da hồng nhuận, lông trắng cước, hai mắt có mầy trắng mây, xung quanh con ngươi có một vành mầu đồng lửa, các lỗ tự nhiên còn lại đều có mầu hồng đỏ, 4 chân móng trắng ngà.

Trong tổng số 6 ngựa con sinh ra từ đàn ngựa bạch bố mẹ, chúng tôi thấy thế hệ con sinh ra đều mang đặc điểm về ngoại hình, mầu sắc của bố mẹ.

Bảng 1: Đặc điểm về ngoại hình của ngựa bạch

Đặc điểm	Ngựa bạch bố mẹ (7 con)	Đời con sinh ra (6 con)
- Ngoại hình	Có hình vuông đứng, chưa cân đối cao vây thấp hơn cao khum một chút, bụng to, ngực nép, cổ nhỏ, đầu to.	Có hình vuông đứng, bụng to, ngực nép, cổ nhỏ, đầu to.
- Mầu lông	Toàn thân mầu trắng cước	Toàn thân mầu trắng cước
- Da	Hồng nhuận	Hồng
- Mắt	Mầu trắng mây (bạch nhạn) xung quanh con ngươi có một vành mầu đồng lửa	Mầu trắng mây xung quanh con ngươi có một vành mầu đồng lửa
- Các lỗ tự nhiên	Mầu hồng đỏ	Mầu hồng
- Móng chân	Trắng ngà	Trắng ngà

Bảng 2: Một số chỉ số về sinh lý của ngựa bạch

Chỉ tiêu	ĐVT	n (con)	Mùa hè	*Mùa đông*
			$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$	$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$
Thân nhiệt	^{0}C	6	37,8 ± 0,26	37,4 ± 0,13
Mạch đập	lần/phút	6	37,2 ± 0,67	36,6 ± 0,64
Nhịp thở	lần/phút	6	16,3 ± 0,86	15,5 ± 0,75
Hồng cầu	triệu/ml	6	-	6,6 ± 0,26
Bạch cầu	nghìn/ml	6	-	10,1 ± 0,19
Hemoglobin	%	6	-	11,77 ± 0,23

Qua bảng trên chúng tôi thấy rằng: một số chỉ số về sinh lý của ngựa bạch nằm trong phạm vi sinh lý chung của ngựa. Thân nhiệt giữa mùa hè và mùa đông có sự khác nhau nhưng không đáng kể.

Chỉ số hồng cầu và bạch cầu cũng tương đương so với một số giống ngựa khác: Ngựa Ca là 6,50 – 7,18 triệu/ml và 10,15-12,25 nghìn/ml; ngựa mầu Việt Nam là 5,48– 6,43 triệu/ml và 9,40-11,75 nghìn/ml; ngựa lai là 5,89–6,13 triệu/ml và 10,20-10,90 nghìn/ml.

Khả năng sinh trưởng của ngựa bạch

Khối lượng tích luỹ của ngựa bạch qua các giai đoạn tuổi

Bảng 3: Khối lượng và kích thước một số chiều đo của ngựa bạch

Giai đoạn tuổi (tháng)	n (con)	Khối lượng (kg)	Kích thước một số chiều đo (cm)		
			CV	VN	DTC
		$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$	($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)	($\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$)
Sơ sinh	6	20,3 ± 0,92	66,52 ± 0,41	58,25 ± 0,48	53,72 ± 0,34
6	6	88,6 ± 4,17	90,82 ± 0,78	89,18 ± 1,23	70,91 ± 0,82
12	6	117,5 ± 2,25	99,77 ± 1,12	103,42 ± 1,48	79,47 ± 1,35
24	6	151,6 ± 2,74	107,50 ± 1,34	112,75 ± 1,51	98,63 ± 1,58
36	6	172,5 ± 4,75	119,33 ± 1,63	125,33 ± 2,14	110,33 ±1,83
>36	6	182,6 ±5,05	123,33 ±1,92	130,33 ± 2,45	118,33 ± 2,17

Qua bảng 3 cho thấy: Ngựa bạch được nuôi giữ tại trung tâm có khối lượng bình quân lúc sơ sinh là 20,3 kg; 6 tháng tuổi đạt 88,6 kg; 12 tháng tuổi đạt 117,5 kg; 24 tháng tuổi đạt 151,6 kg; 36 tháng tuổi đạt 172,5kg và > 36 tháng tuổi là 182,6 kg.

So sánh với đàn ngựa mầu Việt Nam ở Hoàng Su Phì thì thấy ngựa bạch nuôi ở trung tâm có khối lượng lớn hơn, giai đoạn sơ sinh là 2,7kg (20,3 kg so với 17,6 kg); giai đoạn 36 tháng tuổi tăng hơn là 9,3 kg (182,6 so với 173,3 kg), Đặng Đình Hanh- 2003.

So với kết quả điều tra của Nguyễn Hữu Trà và CS –1998 trên ngựa bạch ở Thái Nguyên và Bắc Kạn thì thấy ngựa bạch nuôi ở trung tâm ở giai đoạn >36 tháng tuổi có khối lượng tương đương (182,6kg so với 179,3kg).

Về kích thước một số chiều đo của ngựa bạch nuôi ở trung tâm cũng tương đương với ngựa bạch và ngựa mầu Việt Nam nuôi ở trong dân.

Từ kết quả trên chúng tôi thấy rằng: Ngựa bạch có khối lượng và kích thước nhỏ, tương đương với ngựa mầu Việt Nam.

Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của ngựa bạch

Bảng 4: Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của ngựa bạch

Giai đoạn sinh trưởng (tháng tuổi)	Sinh trưởng tuyệt đối (gr/con/ngày)	Sinh trưởng tương đối (%)
SS – 6	379,44	125,36
>6 – 12	160,55	28,04
TB: ss - 12	270,00	141,07
>12 – 24	94,72	25,92
>24 – 36	58,05	12,89
TB: ss - 36	140,92	157,88

Qua bảng 4 chúng tôi thấy: Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của ngựa bạch tăng cao ở năm thứ nhất trung bình 270,00 gr/con/ngày tương ứng là 141,07 %; Đến năm thứ 2 chỉ tăng 94,72 gr/con/ngày, tương ứng là 25,92%; Năm thứ 3 đạt 58,05 gr/con/ngày và 12,89%; Trung bình ở giai đoạn từ 0 – 36 tháng tuổi là 140,92 gr/con/ngày và 157,88%. Kết quả trên hoàn toàn phù hợp với quy luật sinh trưởng theo giai đoạn ngoài bào thai của gia súc.

Khả năng sinh sản của ngựa bạch

Chúng tôi đã tiến hành theo dõi trên đàn ngựa cái sinh sản, được nuôi dưỡng tại trung tâm. Thu được kết quả sau:

Bảng 5: Một số đặc điểm về sinh sản của ngựa bạch

Chỉ tiêu	ĐVT	n (con)	$\overline{X} \pm m_{\overline{X}}$
Tuổi động dục lần đầu	tháng	4	20,75 ± 0,41
Chu kỳ động dục	ngày	12	22,48 ± 0,74
Thời gian động dục	ngày	10	7,74 ± 1,35
Tuổi đẻ lứa đầu	tháng	4	35,85 ± 0,42
Thời gian mang thai	ngày	10	328,60 ± 4,07
Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ	tháng	5	15,65 ± 0,94

Qua bảng trên chúng tôi thấy: Tuổi động dục lần đầu của ngựa bạch là sớm (20,75 tháng); chu kỳ động dục dài (22,48 ngày); thời gian động dục ngắn (7,74 ngày); Tuổi đẻ lứa đầu là tương đối sớm (35,85 tháng); khoảng cách giữa 2 lứa đẻ mau 15,65 tháng.

So sánh với kết quả điều tra của Nguyễn Hữu Trà và CS –1998 trên đàn ngựa bạch ở Thái Nguyên và Bắc Kạn thì khoảng cách lứa đẻ của ngựa bạch nuôi tại trung tâm ngắn hơn 3,35 tháng (15,65 tháng so với 19 tháng).

Giá trị dinh dưỡng và thành phần các axit amin của thịt ngựa bạch

(Hàm lượng các chất dinh dưỡng của thịt ngựa bạch được trình bày quan bảng 6)

Theo Tô Du (1994) cho biết hàm lượng giá trị dinh dưỡng thịt ngựa như sau: Tỷ lệ nước 74,2%, Prôtein 21,7%, Mỡ 2,5%, khoáng tổng số 1,02%. Qua đây chúng tôi thấy rằng thịt ngựa bạch có hàm lượng Prôtêin và mỡ thấp hơn thịt ngựa thường, nhưng hàm lượng khoáng tổng số thì cao hơn.

Bảng 6: Hàm lượng các chất dinh dưỡng của thịt ngựa bạch

Loại thịt	Prôtêin thô (%)	Mỡ thô (%)	Khoáng tổng số (%)	Tỷ lệ nước (%)
- Thịt cổ	20,61	0,77	1,27	76,60
- Thịt lườn	18,78	1,19	1,28	76,08
- Thịt mông	19,56	1,59	1,28	74,04
- Thịt thăn	18,89	2,21	1,24	74,99
Trung bình các loại thịt	19,46	1,44	1,26	75,42
- Gan	18,25	2,76	1,29	70,33
- Phổi	15,60	1,67	1,06	80,69

So sánh thịt ngựa bạch với thịt trâu, bò thì thấy: Prôtein thấp hơn 19,46% so với 20,8% (thịt trâu) và 21,3% (thịt bò); ít mỡ hơn 1,44% so với 7,1% (thịt trâu) và 3,1% (thịt bò); khoáng cao hơn 1,26% so với 0,9% (thịt trâu) và 0,8% (thịt bò); Tỷ lệ nước trong thịt ngựa bạch cũng cao hơn thịt trâu bò (theo Fidanza, 1982)

Bảng 7: Hàm lượng các axit amin trong thịt ngựa Bạch

Số TT	Các loại axit amin	Thịt cổ	Thịt lườn	Thịt mông	Thịt thăn	TB các loại thịt	Gan	Phổi
1	Aspartri	1,532	1,622	1,748	1,660	*1,640*	1,439	1,130
2	Glutamic	2,771	2,720	2,825	2,687	*2,751*	1,810	1,747
3	Serine	0,659	0,668	0,790	0,696	*0,703*	0,716	0,644
4	Histidine	0,637	0,640	0,870	0,875	*0,755*	0,473	0,384
5	Glycine	0,644	0,693	0,764	0,695	*0,699*	0,815	1,217
6	Threonine	0,802	0,800	0,871	0,824	*0,824*	0,786	0,581
7	Alanine	0,946	1,005	1,100	1,032	*1,020*	1,013	0,872
8	Arginine	1,850	1,905	2,151	2,018	*1,981*	1,980	1,705
9	Tyrosine	1,220	1,280	1,351	1,234	*1,271*	0,995	0,993
10	Valine	0,380	0,392	0,421	0,404	*0,399*	0,373	0,277
11	Methionine	1,063	1,093	1,261	1,221	*1,159*	1,368	0,954
12	Phenylalanine	0,289	0,268	0,333	0,349	*0,309*	0,444	0,150
13	Isoleucine	0,614	0,644	0,685	0,652	*0,648*	0,770	0,501
14	Leucine	0,841	0,843	0,953	0,652	*0,822*	0,770	0,501
15	Lysine	1,744	1,836	1,986	1,021	*1,646*	0,904	0,563
16	4.Hyp	1,097	1,114	1,175	1,588	*1,243*	1,662	1,190
17	Pronine	1,262	1,216	1,114	0,975	*1,142*	0,655	0,527

Thịt ngựa bạch có 17 axit amin (a.a). Hàm lượng các a.a ở thịt mông và thịt thăn thường cao hơn ở thịt cổ và thịt lườn. Trong 17 a.a của các loại thịt (trừ gan, phổi) thì Glutamic cao nhất trung bình 2,751, tiếp đến là Arginine, Lysine, Aspartri lần lượt 1,981, 1,646, 1,640, tháp nhất là Phenylalanine (0,309) và Valine (0,399)

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Từ những kết qủa phân tích ở trên chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

+ Ngựa bạch có ngoại hình nhỏ, săn chắc. lông, da, bờm, móng và các lỗ tự nhiên đề có mầu trắng và trắng hồng.

+ Một số chỉ tiêu sinh lý của ngựa bạch nằm trong phạm vi sinh lý chung của ngựa.

+ Ngựa bạch có khối lượng và kích thước nhỏ. Giai đoạn sơ sinh là 20,3 kg; >36 tháng tuổi đạt 182,6 kg.

- Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của ngựa bạch chậm trung bình từ 0-36 tháng tuổi chỉ đạt: 140,92 gr/con/ngày và 157,88%.

+ Ngựa bạch phát dục sớm, tuổi động dục lần đầu là 20,5 tháng, tuổi đẻ lứa đầu 35,5 tháng, khoảng cách giữa 2 lứa đẻ ngắn 15,6 tháng.

+ Thịt ngựa bạch mềm, thơm ngon, có 17 axit amin, nhiều nạc ít mỡ, tỷ lệ mỡ chỉ chiếm 1,44%, tỷ lệ khoáng tổng số cao 1,26%.

Đề nghị

- Tiếp tục nuôi giữ số ngựa bạch hiện có ở trung tấm để xác định bản chất di truyền gen của ngựa bạch.

- Hỗ trợ kinh phí để phát triển đàn ngựa bạch ở trong dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tô Du (1994). "Kỹ thuật nuôi ngựa làm việc và sinh sản". Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.

Fidanza F. (1982). "Nutritional characteristic of from buffalo" Caserta Zootecnica Assoc, Caserta, Italy.

Đặng Đình Hanh, Nguyễn Đức ước, Vũ Văn Tý, Nguyễn Hữu Trà (2003). Báo cáo kết quả thực hiện đề tài độc lập cấp nhà nước: "Nghiên cứu chọn lọc và lai tạo giống ngựa địa phương với giống ngựa Cabardin phục vụ dân sinh và quốc phòng".

Nguyễn Hữu Trà, Nguyễn Văn Thiện, Đặng Đình Hanh(1998). Báo cáo kết quả thực hiện đề tài: Điều tra ngựa bạch tại 3 huyện Phổ Yên, Đại Từ và Na Rì của tỉnh Bắc kan và Thái Nguyên.

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA CON LAI F_1 GIỮA DÊ ĐỰC BOER VỚI DÊ CÁI BEETAL, JUMNAPARI, DÊ BÁCH THẢO, VÀ CÁI LAI BÁCH THẢO - CỎ

Đinh Văn Bình, Vũ Thị Thu Hằng, Nguyễn Kim Lin, Phạm Trọng Bảo
Ngô Hồng Chín, Phạm Trọng Đại

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

To evaluate performance of F1 crossbred goats (Crossbred between Boer bucks and Beetal, Jumnapary, Bach Thao, crossbred Bach thao-Co does)

This study evaluate the performance of F1 crossbred (Crossbred between Boer bucks and Beetal, jumnapary, Bach Thao, crossbred Bach thao-Co does). Using 3-4 male Boer goats crossed 15-20 female goats pure in Ninh Binh, Ninh Thuan, Hoa Binh, Ha Tay province and GRRC. Time research: 2002-2005.

The result showed that conception rate of Boer Bucks (89, 74-96, 55%) were similar with Beetal, Jumnapary, Bach Thao, Crossbred Bach Thao-Co bucks (82.28-90%).

In GRRC there were three combination crossbreds (Bo-Bt), (Bo-BtC), (Bo-Ju). Heterisis of F1 (Bo-Be) :(-34) %, F1 (Bo-Ju):4%, F1 (Bo-Bt):4.05%. Litter size (1.6-1.87), kidding intervan (281-311). All of them adapt themselves to inveroment; But F1 crossbred Bo-Bt growth and reproducetion the most

Heterosis of combination crossbreds (Bo-Bt) in Ninh thuan was 11,3; Ha tay was 5,1 Heterosis of combination crossbreds (Bo-BtC)in Hoa Binhwas 3, Ha Taywas 3,4, In Ninh Binh was 2,7, Heterosis of combination crossbreds(Bo-Ju) was (-2.4). In famer of province F1 crossbeds (Bo-Bt), (Bo-BtC) growth very well, they adapt themselves to inveroment.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành chăn nuôi dê ở nước ta mấy năm gần đây rất phát triển trên toàn bộ các tỉnh trong cả nước. Đặc biệt là các vùng trung du miền núi góp phần giúp người nông dxoá đói giảm nghèo và cung cấp nguồn thực phẩm cho xã hội.Nhưng phần lớn các hộ chăn nuôi còn nuôi các giống dê địa phương (Dê Cỏ), năng suất thịt thấp, hiệu quả kinh tế chưa cao. Năm 1991giống dê Bách Thảo là giống dê kiêm dụng sữa thịt đã được nghiên cứu đành giá đưa ra sản xuất; Năm 1994 ba giống dê kiêm dụng sữa thịt ấn Độ đã được nhập về Việt Nam nuôi thích nghi và phát triển ra sản xuất, nuôi thuần và lai cải tạo đàn dê Cỏ nước ta đã cho kết quả tốt. Năm 2002 trong trương trình giống dê chúng ta đã nhập về giống dê Boer siêu thịt từ Mỹ. Đặc điểm của giống dê này là có khối lượng cơ thể lớn, sinh trưởng phát triển nhanh, tỷ lệ thịt cao và chất lượng thịt tốt.

Để khai thác ưu thế lai , tiềm năng ưu việt của giống dê Boer và tăng hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi. chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***"Kết quả đánh giá khả năng sản xuất của con lai F_1 giữa dê đực Boer với dê cái Beetal, jumnapari, dê Bách thảo và cái lai Bách Thảo -Cỏ trong điều kiện chăn nuôi ở nước ta."*** với mục đích tìm tổ hợp lai phù hợp với điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

- Tại trại giống Trung tâm: dùng 4 dê đực Boer để phối với 3 nhóm cái nền (Beetal, Jumnapari, Bách Thảo), mỗi nhóm giống 10-15 con cái sinh sản, thí nghiện được tiến hành cùng thời gian.
- Tại các huyện thuộc các tỉnh Hà Tây, Ninh Bình, Ninh Thuận, Hoà Bình: dùng 2-3 dê đực Boer lấy tại trại giống Trung Tâm nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây để phối với 20-30 các cái Bách Thảo và cái lai Bách Thảo -Cỏ, Jumnapari.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

- Thời gian nghiên cứu: 2002-31/12/2005
- Địa điểm nghiên cứu: Tại trại giống của Trung Tâm Nghiên Cứu Dê và Thỏ Sơn Tây, đồi gò Ba Vì Hà Tây,Tân Đáo- Ninh Bình, Phan giang- Ninh thuận, Lạc Thuỷ - Hoà Bình

Nội dung nghiên cứu

Khả năng sinh trưởng và cho thịt của con lai F1

- Tăng trọng của các con lai F1 qua các tháng tuổi
- Kích thước các chiều đo
- Mổ khảo sát chất lượng thịt
- Tiêu tốn thức ăn /kg tăng trọng

Khả năng sinh sản của các tổ hợp lai

- Kết quả phối giống của đực Boer với cái nền
- Khả năng phát dục và sinh sản của con lai F1

Tình hình bệnh tật của con lai F1

Phương pháp nghiên cứu

Sơ đồ bố trí các cặp lai

Bảng 1: Sơ đồ bố trí cặp lai

Đực đem lai tạo	Địa điểm	Cái sinh sản được lai tạo			
		Bt	Be	Ju	BtC
Boer(4 con)	Trại giống Trung tâm	10	12	15	-
Boer(3Con)	Đồi gò Ba Vì- Hà Tây	15	-	10	15
Boer(3Con)	Tân Đáo -Ninh Bình	-	-	-	30
Boer(3con)	Phan Giang-Ninh Thuận	30	-	-	-
Boer(3Con)	Lạc Thuỷ - Hoà Bình	-	-	-	28

Ghi chú: *BT Bách thảo, Be: Beetal, Ju: Jumnappary, BtC: Bách thảo-Cỏ*

Quảnlý, nuôi dưỡng, chăm sóc

- Dê được bấm số tai, mỗi con nuôi nhốt một ô chuồng
- Khẩu phần ăn cho dê:

Tại Trại giống trung tâm: Dê được ăn cùng khẩu phần ăn, căn cứ vào thể trọng, khả năng sản suất của từng cá thể để có tiêu chuẩn khẩu phần ăn khác nhau:

- Dê đực giống :1.6 kg VCK
- Dê cái sinh sản :1.32-1.6 kg VCK
- Dê con theo mẹ : 0.27 kgVCK
- Dê hậu bị: 0.8-1.1 kg VCK

Tại các hộ gia đình dê được ăn tự do thức ăn xanh +200-500g cám/con/ngày

- Dê được thả vận động 2 lần/ngày, nuôi theo phương thức bán chăn thả
- Cân khối lượng, đo kích thước các chiều đo vào buổi sáng trước khi cho ăn

Phương pháp sử lý số liệu

- Số liệu theo dõi hàng ngày được nghi chép vào sổ
- Số liệu được sử lý trên trương trình EXEl, Minitab (Anova, One-way)

Mô hình toán học $y_{ij}=\mu+a_i+e_{ij}$

y_{ij} các chỉ tiêu theo dõi

μ: Giá trị trung bình

a_i: các tổ hợp lai

e_{ij} Sai số

* Ưu thế lai được tính theo công thức

$$H(\%) = \frac{\text{TB con} - (\text{TB bố} + \text{mẹ})}{\text{TB bố} + \text{mẹ}} \times 100$$

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tại trại giống trung tâm chúng tôi tiến hành Cho đực Boer lai với Beetal, Jumnappary, Bách Thảo kết quả như sau.

Một đặc điểm sinh sản

Kết quả phối giống

Bảng 2: Kết quả phối giống giữa dê đực *Bo* với cái nền

Chỉ tiêu	*Bo x Be*	Bo xJu	Bo x Bt
Số lần phối giống	29	35	39
Tỷ lệ thụ thai(%)	96,55	91,43	89,74
TB Đẩn dê thuần	90	82,28	86,66
Tổng số con SS sống	43	48	53
Tỷ lệ đực/cáI(%)	48,53/51,17	50/50	49,06/50,44
Dê mẹ Thuần	53,3/46,7	***53,3/46,7***	48,3/51,7
Số con sơ sinh/lứa	1,53	1,5	1,51
TB đẩn dê thuần	1,5	1,4	1,57
Số con sơ sinh sống %	95.35	95.3	96,22
TB dẩn dê thuần	96,36	93,7	94,87

Qua kết quả bảng 2 cho thấy : Tỷ lệ thụ thai, số con/lứa, tỷ lệ con sơ sinh sống đều tương đương với dê ấn Độ và dê Bách thảo và cái lai Bách Thảo-cỏ. Vậy hiệu quả phối giống của dê đực Boer là tương đương với các đực ấn Độ , dê đực Bách Thảo .

Một số đặc điểm phát dục của con lai F1

Bảng 3: một số đặc điểm phát dục của con lai F1

Chỉ tiêu	Bo x Bt	Bo x Be	Bo x Ju
	N=15	N=12	N=20
Tuổi Đ D lần đầu(ngày)	211,6 ±1,5	224±2,6	307,13 ±1,8
TB đàn mẹ	258,2	362,7	406,6
P Đ d lần đầu(kg)	24,42 ±2,26	23,35±3,6	24,37±4,8
TB đàn mẹ	20,5	21,4	20,5
Tuổi đẻ lứa đầu(ngày)	$387,5^{a}$±1,9	570^{b}±1,05	505^{b} ±1,64
Tb đàn mẹ	427	556,5	566,7
P đẻ lần đầu(kg)	39,24 ±2,69	34,63±1,18	41,2 ±2,66
Tb đàn mẹ	32,77	27,3	39,3

- Tuổi động dục lần đầu: các con lai F1 có tuổi động dục lần đầu sớm hơn Tb đàn mẹ
- Tuổi đẻ lứa đầu: các con lai F1 có tuổi đẻ lứa đầu tương đương TB đàn mẹ, tổ hợp lai Bo-Bt có tuổi đẻ lứa đầu sớm nhất trong 3 tổ hợp lai.

Một số đặc điểm sinh sản của con lai F1

Bảng 4 : Một số chỉ tiêu sinh sản của con lai F1

Chỉ tiêu	BoxBt	BoxBe	BoxJu
Chu kỳ động dục	20,7±0,479	20,4±0,4	20,05±0,632
Thời gian mang thai (ngày)	149±2,45	148,6±1,94	148,8±2,06
Số con đẻ ra trên lứa	1,87 ±0,25	1,6 ±0,25	1,71±0,245
TB đàn mẹ	1,65	1,35	1,45
K/C giữa 2 lứa đẻ	281^{a}±1,47	324^{b}±1,84	311^{b}±1,2
TB đàn mẹ	272,4	304	364,7
Tỉ lệ đực cái	60/40	40/60	50/50
Tỉ lệ NS từ SS-CS	91,67	90	93,3
TB đàn mẹ	89	93,3	100

- Thời gian mang thai :148.6 -149 ngày
- Các con lai F1 có số con ss/ lứa cao hơn TB đàn mẹ
- Khoảng cách hai lứa đẻ: các con lai F1 có khoảng cách hai lứa đẻ tương đương với TBđàn mẹ, tổ hợp Bo-Bt có tính mắn đẻ nhất trong 3 tổ hợp lai.

Khả năng sinh trưởng và cho thịt của con lai F1

Thay đổi khối lượng của con lai F1 qua các tháng tuổi

Dê lai Boer là giống dê hướng thịt nên điều quan tâm và quan trọng nhất là sự thay đổi khối lượng qua các tháng tuổi. Để đánh giá khả năng sinh trưởng của giống dê lai F1

chúng tôi tiến hành cân khối lượng lúc SS, 3T, 6T, 9T, 12T,24T, 36T và kết quả được trình bày 5

Bảng 5: Khối lượng của dê lai F1 nuôi tại trại giốngTrung Tâm (kg)

Tháng tuổi	Giới tính	F1(Bo xBt)	F1(Bo xBe)	F1 (Bo xJu)
		N=30	N=28	N=35
SS	Đực	2,83±0,12	3,13±0,58	3.8±0.3
	Cái	2,4±0,12	2,75±0,25	3.4±0.42
3T	Đực	15,4[a]±0,48	15,7[a]±0,53	15.8[a]±0.87
	Cái	14,4[a]±0,5	14,75[a]±0,54	14.43[a]±0.8
TB đàn mẹ	Đực -Cái	10.26-9.5	11.1-9.15	12.9-10.7
6T	Đực	22.2±1.06	20.3±0.64	22.7±1.05
	Cái	19.93±1.06	19.2±1.43	19.57±1.5
9T	Đực	32.5[a]±1.17	29.9[b]±0.42	33.1[a] ±1.16
	Cái	29.4[a]±1.06	26.1[b]±0.5	29.8[a]±1.51
TB đàn mẹ	Đc -Cái	22.15-19.34	23.65-20.96	22.6-20.35
Dê Boer	Đực - Cái		40-37.8	
12T	Đực	41.7±1.94	36.9±1.84	43.7± 0.32
	Cái	39.4±1.54	32,5±3,31	40,7±1,24
18T	Đực	45± 0,45	41,5±1,55	45,9±1,01
	Cái	40,8±1,14	38,4±0,32	41±1,4
24T	Đực	45,9±1,06	40,2±0,57	46±1,54
	Cái	41,2±0,63	39,7±0,66	43,5±0,36
36T	Đực	46,05±0,74	41,2±1,02	47±0,22
	Cái	41,5±1,2	40,2±1,3	43±0,45
Năng suất vợt (%) so với dê mẹ				
3 tháng	Đực - Cái	145,28-151,05	132,43-150,27	122,48-134,85
9 tháng	Đực - Cái	144,44-152,0	126,42-124,52	141,15-146,43
Ưu thế lai (H%) tại 9 tháng tuổi		4	-32	4,05

Bảng 5 cho thấy:Từ sơ sinh đến 12-36 tháng tuổi, khối lượng của cả con đực và con cái lai F1 đều cao hơn con mẹ của nó từ 22,48 -50,27% ở giai đoạn 3 tháng tuổi và 26,42-52% ở giai đoạn 9 tháng tuổi .Tại 9 tháng tuổi (giai đoạn giết thịt) con lai F1 (Bo x Ju),(Bo x Bt) có khối lượng đạt tương đương nhau ; con laiF1(Bo x Be) có khối lượng đạt thấp nhất trong 3 cặp lai.

Ưu thế lai về khối lượng của con lai F1 lúc 9 tháng tuổi con lai F1(BoxBt) và con lai F1 (Bo x Ju) có ưu thế lai dương và gần tương đương nhau , con lai F1(Bo x Be) có ưu thế lai âm.

Kích thước một số chiều đo

Tại trại giống trung tâm song song với việc cân khối lượng dê lai F1, chúng tôi còn tiến hành đo kích thước một số chiều đo, kết quả được thể hiện bảng 3

Bảng 6: Kích thước một số chiều đo cơ thể của con lai F1 tại một số thời điểm(cm)

Tháng tuổi/ tính biệt		Bo x Bt			Bo x Be			Bo x Ju		
		CV	VN	DTC	CV	VN	DTC	CV	VN	DTC
1	Đực	43,7	44,5	43,8	45	44	46,7	49	46,8	41,9
	Cái	41	43,2	40,6	42	43	41,4	41	46,3	41,3
3	Đực	47,5	51	52	55	58	49,7	56	59,9	54,2
	Cái	46,2	49,2	49	54	58	49,5	50	57,5	51
6	Đực	59,2	64,5	63,7	68	67	59,9	68	69,9	69,2
	Cái	50	60,8	54,8	60	64	59,8	63	65,5	66,4
9	Đực	68	70,3	72	73	78	66	79	79,4	80,5
	Cái	64	63,5	62	64	77	63,5	64	70,9	71,5
12	Đực	72	71,5	75,5	75	88	77	83	85,5	86,8
	Cái	70,2	70	71	71	79	66,8	73	74,1	73,7
TB đàn Mẹ	Đực	68,9	65,2	70,2	64	63	62,1	71	70,8	74
	Cái	68,5	70,4	70,2	61	66	58,7	70	70,1	71,5
24	Đực	75	74	786	80	90	81	88	90	91
	Cái	71,5	72,8	81	72	73	79	78	75,2	80,2
36	Đực	76,25	74	86,2	81	92	83	89	93	91,3
	Cái	72	74,5	81	73	73	80	80	75,8	80,5

Qua bảng 6 cho thấy sự phát triển về thể vóc của con lai F1 tại các thời điểm đều lớn trung bình quần thể dê mẹ.

Kết quả mổ khảo sát dê lai

Bảng 6: Kết quả mổ khảo sát tại thời điểm 9 tháng tuổi

Chỉ tiêu	F1 (Bo-Bt)	F1 (Bo-Be)	F1 (Bo-Ju)
P Mổ (kg)	31,3	29,7	32,4
Tỷ lệ thịt xẻ(%)	49,8	41,4	43,5
Tỷ lệ thịt lọc(%)	36,8	31,6	30,8
Xương(%)	11,5	13,1	15,2
Đầu(%)	5,4	5,6	6,1
Chân(%)	2,4	2,5	3,2
Phủ tạng(%)	28,6	32,18	34,6
Da+ Lông	5,9	6	6,2
Máu(%)	4	3,6	4,25

Qua bảng trên cho thấy , trong 3 tổ hợp lai Bo-Bt, Bo-Be, Bo-Ju. tổ hợp lai Bo-Bt có tỷ lệ thịt lọc cao nhất.

Song song với việc mổ khảo sát xác định tỷ lệ thịt lọc và các thành phần khác, chúng tôi đã tiến hànhphân tích một số thành phần dinh dưỡng thịt dê

Chất lượng thịt

Bảng7 Chất lượng thịt dê lai

Chỉ tiêu	F1 (Bo-Bt)	F1 (Bo-Be)	F1 (Bo-Ju)	Bo
Nước tổng số	77,1	76,37	76,26	78,35
Protein(%)	20,4	20,30	19,8	18,93
Mỡ(%)	0,84	2,25	1,52	0,66
Khoáng tổng số(%)	1,2	1,04	1,05	1,26

Qua bảng trên cho thấy hàm lượng nước, protein thô, mỡ, khoáng tổng số của 3 tổ hợp lai thì tổ hợp lai Bo-Bt phẩm chất thịt thơm ngon nhất

Hiệu quả sử dụng thức ăn

Bảng 8: Tiêu tốn thức ăn vật chất khô và protein thô/kg tăng trọng

Tháng	F1 (BoxJu)		F1(Box Be)		F1(BoxBt)	
	VCK(kg)	Pr(kg)	VCK(kg)	Pr(kg)	VCK(kg)	Pr(kg)
0-3	1,68±0,06	0,25±0,02	1,54±0,35	0,21±0,04	1,50±0,07	0,16±0,03
4-6	6,25±0,22	0,68±0,06	6,12±0,31	0,6±0,05	5,75±1,14	0,5±0,11

Qua bảng trên cho thấy Tổ hợp lai Bo-Bt có tiêu tốn,thức ăn tháp nhất trong 3 tổ hợp lai

Tình hình bệnh tật của đàn dê lai

Trong chăn nuôi ngoài yếu tố dinh dưỡng , thì tình hình bệnh tật cũng làm ảnh hưởng tới chất lượng đàn giống. Theo dõi tình hình bệnh tật nhằm mục đích đánh giá khả năng thích ứng của chúng trong môi trường sống ,từ đó rút ra được những bênh hay xảy ra trên đàn dê để hoàn thiện quy trình chăn nuôi dê lai

Bảng 7 : Tình hình bệnh tật của đàn dê lai F1

Tên Bệnh	F1(BoxBt)		F1(BoxJu)		F1 (BoxBe)	
	Tỉ lệ mắc (%)	Tỉ lệ chết (%)	Tỉ lệ mắc (%)	Tỉ lệ chết (%)	Tỉ lệ mắc (%)	Tỉ lệ chết (%)
Viêm phổi	12,5	1,2	20	3,1	16,7	2,6
Viêm loét miệng	13,3	0	29,2	0	33,3	0
Ỉa chảy	8,9	3,2	20	5,3	13,3	2,9
Đau mắt	6,7	0	13,3	0	6,7	0
Nhiễm nội ngoại kst	7,6	1,6	8,4	1,9	6,7	1,5

Các con lai F1 chủ yếu mắc các bệnh viêm phổi , loét miệng , ỉa chảy, nhiễm ký sinh trùng có tỷ lệ chết rất thấp. Bệnh viêm phổi, loét miệng xảy ra chủ yếu hơn và tổ hợp lai Bo-Ju mắc cao nhất. Chứng tỏ con lai F1 thích ứng tốt vố môi trường sống

Trong quá trình tiến hành thực hiên lai tạo tại Trung tâm chúng tôi còn tiến hành đưa con đực Boer đem lai tạo với con cái Bách Thảo, cái lai Bách Thảo - Cỏ một số địa phương và cho kết quả như sau.

Kết quả lai tạo tại địa phương

Hiệu quả phối giống

Bảng 8: Kết quả phối giống giữa dê đực Boer với cái Bách Thảo, Bách Thảo - Cỏ

Chỉ tiêu	Khu vực	Bo x (BtxC)	Bo xBt	Bo xJu
Số lần phối giống	Hà Tây	45	37	29
	Ninh Bình	58	-	-
	Ninh Thuận	-	60	-
	Hoà Bình	62	-	-
Tỉ lệ thụ thai	Hà Tây	80,6	85	90,3
	Ninh Bình	82,6	-	-
	Ninh Thuận	-	90,1	-
	Hoà Bình	84	-	-
TB đần dê thuần		9,62	86,66	82,28
Số con sơ sinh/lứa	Hà Tây	1,45	1,5	1,9
	Ninh Bình	1,4	-	-
	Ninh Thuận	-	1,6	-
	Hoà Bình	1,62	-	-
TB đàn dê thuần		1.53	1,51	1,5
Số con sơ sinh sống(%)	Hà Tây	94,3	95,3	95.2
	Ninh Bình	93,4		
	Ninh Thuận		93,9	
	Hoà Bình	95,6		
Tb đàn dê thuần		94.65	94,87	93,7

Qua bảng trên cho thấy dê đực Boer có hiệu phối giống tương đương vơi con đực Bách thảo, đực lai Bách thảo cỏ.

Thay đổi khối lượng của con lai F1

Bảng 9: Khối lượng của dê lai F1 nuôi tại các địa phương (kg)

Tháng tuổi	Khu Vực	Giới tính	Bo x(Bt x C)	Bo x Bt	Bo x Ju
SS	Hà Tây	Đực- Cái	2,4 - 2,05	2,75 - 2,34	3,2 - 2,84
	Ninh Bình	Đực- Cái	2,45 - 2,2	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	2,8 - 2,5	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	2,9 - 2,4	-	-
	Trung bình	Đực -Cái	2,6 -2,2	2,77 – 2,42	3,2 - 2,84
3T	Hà Tây	Đực- Cái	13,5 - 11,9	13,9 - 12,7	14,6 - 13,8
	Ninh Bình	Đực- Cái	13,6 - 12,3	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	16,6 - 14,0	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	11,9 - 10,8	-	-
	Trung bình	Đực -Cái	13 -12,1	15,25 – 13,35	14,6 - 13,8
6T	Hà Tây	Đực- Cái	19,5 - 18,93	20,4 - 19,2	22,3 - 19,57
	Ninh Bình	Đực- Cái	23,5 - 19,2	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	26,4 - 22,2	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	18,8 - 16,5	-	-
	Trung bình	Đực -Cái	20,6 – 18,2	23,4 – 20,7	22,3 - 19,57
9T	Hà Tây	Đực- Cái	32,15 - 29,4	33,2 - 29,5	30,2 - 28,7
	Ninh Bình	Đực- Cái	32,2 - 28,9	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	36,2 - 30,2	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	32,6 - 28,7	-	-
	Trung bình	Đực -Cái	32,3 - 29	34,7 -29,9	30,2 - 28,7
TB đàn mẹ		Đực- Cái	21,79 -19,42	22,1 -19,34	22,6 -20,35
Dê Boer		Đực- Cái		40 - 37,8	
Ưu thế			9 tháng		
lai	Hà Tây	Đực- Cái	3,4	5.1	(-2,4)
	Ninh Bình	Đực- Cái	2,7	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	11.3	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	3	-	-
12T	Hà Tây	Đực- Cái	35,15-26,5	-	36,7 -31,2
	Ninh Bình	Đực- Cái	36,8-27,8	-	-
	Ninh thuận	Đực- Cái	-	40.2-30.1	-
	Hoà Bình	Đực- Cái	33,7 -28,3	-	-

Tại các huyện thuộc các tỉnh Hà Tây, Ninh Bình, Ninh Thuận, Hoà Bình các con lai F1 có khối lượng từ sơ sinh đến 9 -12 tháng tuổi đều cao hơn con mẹ của nó, kết quả được thể hiện dõ ở bảng 9. Con lai F1(Bo x BtC) thuộc các tỉnh Hà Tây,Ninh Bình, Hoà Bình đều có ưu thế lai về khối lượng đạt 2.7-3.4% .(Bo x Bt) Hà Tây,Ninh Thuận có ưu thế lai về khối lượng đạt 5.1-11.3%. Cặp lai (Bo- Ju) của tỉnh Hà Tây có ưu thế lai về khối lượng thấp nhất(-2.4)%.

Tình hình bệnh tật của con lai F1

Bảng10: Tình hình bệnh tật của đàn dê lai F1 .

Bệnh	Khu Vực	Bo x(BtxC)		Bo x Bt		Bo xJu	
		Tỉ lệ mắc(%)	Tỉ lệ chết(%)	Tỉ lệ mắc(%)	Tỉ lệ chết(%)	Tỉ lệ mắc(%)	Tỉ lệ chết(%)
Viêm phổi	Hà Tây	10,2	3,6	12,3	2,5	10,4	3,1
	Ninh Bình	9,2	2,5	-	-	-	-
	Ninh Thuận	-	-	10,6	3,5	-	-
	Hoà Bình	14,2	3,8	-	-	-	-
ỉa chảy	Hà Tây	13,11	2,5	11,2	2,8	15,4	4,0
	Ninh Bình	12,6	3,2	-	-	-	-
	Ninh Thuận	-	-	14,5	3,2	-	-
	Hoà Bình	13,5	3,5	-	-	-	-
Loét miệng	Hà Tây	16,93	0	15,3	0	14,5	0
	Ninh Bình	13,6	0	-	-	-	-
	Ninh Thuận	-	-	12,4	0	-	-
	Hoà Bình	15,7	0	-	-	-	-
Đau mắt	Hà Tây	14,75	0	11,2	0	12,5	0
	Ninh Bình	12,4	0	-	-	-	-
	Ninh Thuận	-	-	11,6	0	-	-
	Hoà Bình	10.2	0	-	-	-	-

Qua bảng trên cho thấy con lai F1 mắc chủ yếu bệnh viêm phổi, ỉa chảy, loét miệng, đau mắt . tỷ lệ chết rất thấp . các con lai F1 thích ưng đực với môi trường sống

KẾT LUẬN

Kết luận

Đực Boer có hiệu quả phối tương đương vơi Dê đực Ấn độ và đực Bách thảo, đực lai Bách thảo -cỏ

Tại trại giống trung tâm chung tôi có 3 tổ hợp lai Bo-Bt, Bo-Ju, Bo-Be rát thích ứng vói môi trường sống nhưng tổ hợp lai Bo-Bt có sinh trưởng cho thịt cao và sinh sản tốt nhất trong 3 tổ hợp lai

Tại các hộ gia đình tổ hợp lai Bo- Bt, Bo-BtC cũng sinh trưởng rất tốt phù hợp sống tại các địa phương nói trên.

Đề nghị

Cho cặp lai Bo x Bt , Bo x BtC thử nghiệm nuôi sản xuất đại trà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đinh Văn Bình. 1994 nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của giống dê Bách Thảo nuôi tại miền bắc Việt Nam

Chu Đình Khu.1996 Nghiên cứu sử dụng dê đực Bách thảo cải tạo tầm vóc, nâng cao năng suất đàn dê cỏ Việt Nam.

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GIỐNG DÊ CHUYÊN THỊT BOER NHẬP TỪ MỸ QUA 3 THẾ HỆ NUÔI TẠI VIỆT NAM

Đinh Văn Bình, Doãn Thị Gắng, Phạm Trọng Bảo, Nguyễn Kim Lin, Đỗ Thị Thanh Vân, Chu Đức Tụy

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

Boer is super meat goat breed 35 does and 5 bucks were imported from America to Vietnam at 2002. After 4 years according to 3 generations, Boer herd adapted very well with the environment in Northen Viet Nam. The number of Boer goat have reached today about 445 heads. However, there was no signifecant different of performance between 3 generation .

Boer doer cycle every 21 to 23 days. Specifically, mating reuts was 77-86%, kids per little was 1,98 - 2 kids bird wieght are 3-3,17 kg and 2,9 - 2,95kg /kid of male and female respectively. The growing performance of Boer goat was stable between generations. Weaned body weight was obtained 18,6 kg and 18,4 kg in male; 16,6 kg and 16,7 kg in famale belong to generation 1,2 and 3. At 12 months of age, the body weight was inceased 49,5 and 44,9 kg or 49,3 kg, 44,7 kg aecording to male and female. Mature weights for bucks and does are 85,6-65,5 kg The milk production was obtained 1389 kg at the firt month after slightly decreaced. KgDM/kg live weigh gain at period of 3-6 months of age was 6,25 kg and 6,47 kg at 6-9 months of age. After 4 years raising in Viet Nam, Boer herd devenloped very well and there was no important discase. So, Boer goat can adapted very well in a tropical climate of Viet Nam.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam nghề chăn nuôi dê có từ lâu đời, nhưng theo phương thức quảng canh tự túc tự phát. Các giống dê hiện có chủ yếu là dê thịt và kiêm dụng sữa thịt với tầm vóc nhỏ bé và cho năng suất thấp: như dê cỏ tỷ lệ thịt đạt 33%, khối lượng trưởng thành của dê Bách Thảo, dê Jumnapari con cái đạt 42-46 kg, con đực 70-80 kg. Trong khi đó trên thế giới như Châu Phi, Anh, Úc, Mỹ rất thành công với chăn nuôi dê siêu thịt Boer. Dê này có cơ bắp rất đầy đặn, sinh trưởng nhanh, tỷ lệ thịt cao và chất lượng tốt. Với ưu điểm như vậy trong chương trình giống dê (2/2002) đã nhập nội dê Boer cùng với 2 giống dê sữa Saanen và Alpine, nhằm nhân thuần phát triển ra sản xuất giống dê chuyên thịt cao sản nhất thế giới hiện nay và sử dụng con đực lai cải tạo nâng cao năng xuất thịt các giống dê hiện có tại Việt Nam. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu theo dõi đánh giá khả năng sản xuất của dê Boer nuôi tại Việt Nam thông qua 3 thế hệ nhằm thực hiện các mục tiêu trên

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đề tài được tiến hành với 5 dê đực Boer, 35 dê cái giống và toàn bộ đàn dê các lứa tuổi thế hệ con, cháu và chắt sinh ra từ đàn dê đực và cái giống nói trên được nuôi tách biệt(đối với

dê đực sinh sản 1 con/ô và cái sinh sản 1-2 con/ô, dê hậu bị 2-3 con/ô, dê con 1-3 tháng tuổi nhốt cùng với dê mẹ).Toàn bộ đàn dê Boer nhập từ Mỹ về nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Dê và Thỏ, một số tỉnh thành. Dê có mầu lông chủ yếu là trắng, có vòng nâu quanh cổ, có sừng.

Thời gian địa điểm nghiên cứu

Bảng: Thời tiết khí hậu một số vùng ở Viêt Nam

Vùng	Chỉ tiêu	Nhiệt độ (°C)	Ẩm độ (%)	Lượng mưa (mm)
Ba Vì, Sơn Tây, Hà Tây	Trung bình	23,3	83,0	1850
	Cao nhất	27,8	84,0	
	Thấp nhất	13,8	75,0	
Ninh Thuận	Trung bình	27	75-77	700-800
	Cao nhất			>1100
	Thấp nhất			
Sông Bé	Trung bình	28,5	76,1	1868
	Cao nhất	32,4	80,0	
	Thấp nhất	22,1	72,0	

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 2-2002 đến tháng 6 năm 2006.

Địa điểm nghiên cứu: Trung Tâm Nghiên cứu Dê Thỏ Sơn Tây và một số tỉnh thành.

Nội dung nghiên cứu

Theo dõi diễn biến số lượng đàn dê

Theo dõi khả năng sinh sản của dê Boer: Sự phát dục của dê cái, số con sơ sinh/lứa, thời gian mang thai, khoảng cách hai lứa đẻ, chu kỳ động dục, hiệu quả phối giống, thời gian động dục lại sau đẻ, phẩm chất tinh của dê đực.

Theo dõi khả năng sinh trưởng, xác định cường độ sinh trưởng, kích thước một số chiều đo cơ bản, khả năng cho thịt của dê Boer ở thời điểm 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng, 12 tháng, 24 tháng, trưởng thành.

Chi phí thức ăn để sản xuất ra 1 kg thịt ở giai đoạn 3-6, 6-9 tháng tuổi.

Một số chỉ tiêu sinh lý và sinh hóa.

Theo dõi tình hình bệnh tật của đàn dê Boer.

Phương pháp nghiên cứu

- Tất cả số dê đều được bấm số tai. Dê được chăn thả 4-5 h/ngày, kết hợp với nuôi nhốt, nước uống tự do. Dê được kiểm tra phối giống hàng ngày và cho phối trực tiếp.

- Dê được ăn cùng khẩu phần ăn, căn cứ vào thể trọng, khả năng sản xuất của từng cá thể để có tiêu chuẩn ăn khác nhau. Khẩu phần ăn thô, xanh, hỗn hợp theo tiêu chuẩn sau:

+ Dê đực giống: 3,0-3,5% VCK/thể trọng; trong đó 40% cám hỗn hợp 16% protein thô.

+ Dê cái sinh sản: 3,2-4,5%VCK/thể trọng; trong đó 50% cám hỗn hợp 16% protein thô.

+ Dê hậu bị sau cai sữa đến phối giống 2,7-3,1% VCK/thể trọng; trong đó 45% cám hỗn hợp 16% protein thô. (1)

+ Dê con theo mẹ, sau khi đẻ ra đến 3 tháng tuổi dê con ở chung với dê mẹ.

* Tại các tỉnh thành

+ Dê được nuôi trên chuồng sàn, có phân lô đực giống, dê cái sinh sản riêng biệt;

+ Dê được chăn thả ngày 1 buổi (Sáng: từ 7 giờ đến 10 giờ), buổi chiều chủ yếu là nhốt tại chuồng, cắt cỏ và lá cây cho dê ăn, đồng thời bổ sung thêm rỉ mật, cám và cho uống nước sạch tự do.

Cân khối lượng, đo kích thước các chiều đo vào buổi sáng(trong khoảng thời gian 7h30-8h30) hàng ngày, hàng tuần và có sổ theo dõi ghi chép đầy đủ.

Theo dõi tình hình bệnh tật

+ Hàng ngày thú y kết hợp cán bộ kỹ thuật của đàn dê đó kiểm tra đầu con, sức khoẻ, phát hiện và điều trị những con bị bệnh. Có sổ theo dõi ghi chép bệnh cũng như liệu trình điều trị.

+ Định kỳ tổng vệ sinh và sát trùng chuồng, máng ăn 2 lần/tháng.

+Toàn bộ đàn dê đều được tiêm phòng định kỳ : tiêm 2 lần/năm với vacin tụ huyết trùng và vacin viêm ruột hoại tử, còn vacin lở mồm nong móng tiêm 1 lần/năm.

+ Định kỳ tẩy ký sinh trùng cho dê sinh sản và dê hậu bị 2 lần/năm, còn dê con tẩy sau khi cai sữa.

Số liệu được thu thập hàng ngày và được sử lý theo bằng các phần mềm Excel và Minitab 1.4 (Anova), kết quả thu được sẽ được so sánh với khả năng sản xuất của dê Boer nuôi tại Mỹ.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Diễn biến số lượng đàn dê

Bảng 1: Diễn biến số lượng đàn dê

Chỉ tiêu	2-2002	2-2003	2-2004	2-2005	2-2006	Tổng
Đầu kỳ	40	63	66	60	60	
Đực sinh sản	5	5	4	4	4	
Cái sinh sản	35	30	30	35	57	
Hậu bị và theo mẹ		28	38	48	60	
Số dê cuối kỳ	63	66	60	60	96	
Số dê đẻ ra trong kỳ	39	45	63	59	69	275
Số dê chết, loại trong kỳ	16	21	14	9	8	
Xuất		21	55	50	25	151
Dê xuất đẻ ra					130	
Tổng						445

Qua bảng 1 cho thấy từ 40 dê đực cái sinh sản ban đầu sau bốn năm nuôi dưỡng, chăm sóc, sinh ra được 275 con tại Trung tâm và 130 con tại các hộ gia đình thế hệ con cháu, xuất giống đi các tỉnh như: Tây Ninh, Đồng Nai, Tiền Giang, Cần Thơ, thành phố Hồ Chí Minh, Quảng Bình, Huế, Hoà Bình, Thái Nguyên, Ninh Thuận, Ninh Bình...tổng số 151 con, số còn lại 96 con đang tiếp tục nuôi dưỡng theo dõi tại Trung tâm. Sau 4 năm tốc độ phát triển đàn ở trung tâm và các tỉnh tăng lên rất rõ rệt với tổng số dê:445 con, gấp 11,1 lần so với khi mới nhập về. Kết quả trên chứng tỏ giống dê Boer đã tồn tại và sinh trưởng, phát triển, sinh sản tốt với điều kiện sống tại việt Nam .

Bảng 2: Khối lượng đàn dê gốc nhập về

Thời gian theo dõi	Đực				Cái			
	n (con)	X ±SE	Max n(con)	Max X	n (con)	X ±SE	Max n(con)	Max X
1/3/2002	5	86±2,42	1	105	34	53,49±2,07	3	90
15/ 12/2002	4	88,5±2,8	1	108	30	56,60±2,41	3	96
15/ 12/2003	3	94,1±2,13	1	110	25	73,1±2,42	5	109
15/ 12/2004	3	95,6±2,07	1	114	25	74,5±2,31	1	105
15/6/2006	2	94,7±1,96	1	110	20	68,3±2,27	1	95

Qua bảng 2 cho thấy đàn dê gốc nhập về khối lượng hiện tại so với thời điểm ban đầu tăng lên nhiều như đực sinh sản mới nhập về khối lượng trung bình: 86 kg, tháng 6-2006 khối lượng trung bình 95 kg, con lớn nhất đạt 110 kg. Đối với cái sinh sản hiện nay có khối lượng trung bình 68 kg, trong đó con to nhất đạt 95 kg, lúc mới nhập về khối lượng trung bình chỉ đạt 53,49 kg. Khối lượng dê gốc đạt đỉnh cạo vào cuối năm 2004.

Đánh giá khả năng sản xuất của dê Boer

Đánh giá khả năng sinh sản của dê Boer

Bảng 3: Các chỉ tiêu phát dục của dê Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	Thế hệ 1 X ±SE	Thế hệ 2 X ±SE	Ở Mỹ
Dê đực (n)		12	7	
Tuổi thành thục tính dục	Ngày	243 ± 31,2	239 ± 2,98	150-180
Khối lượng động dục lần đầu	Kg	37,2± 2,13	37,5 ± 2,4	32±2,23
Tuổi phối lần đầu	Ngày	351,6 ± 27,6	349,8 ± 28,2	335±22,4
Khối lượng phối lần đầu	Kg	47,61 ± 2,16	47,32 ± 2,15	51,5±2,08
Dê cái (n)		27	15	
Tuổi động dục lần đầu	Ngày	332 ± 29,8	325,8 ± 26	308±15,8
Khối lượng động dục lần đầu	Kg	41,6 ± 2,3	40,6 ± 2,2	42,5±1,18
Tuổi đẻ lứa đầu	Ngày	553 ± 33,3	516 ± 34,6	461±26,8
Khối lượng đẻ lứa đầu	Kg	53,9 ± 0,9	48,8 ± 1,6	54,42±1,1

Tuổi thành thục tính đực so với ở Mỹ muộn hơn nhưng so sánh giữa 2 thế hệ không có sự sai khác. Dê Boer có tuổi động dục lần đầu ở thế hệ 2 sớm hơn 1 chút so với thế hệ 1: 325-332 ngày, có con động dục sớm 190 ngày tuổi. Tuổi đẻ lứa đầu 553-516 ngày. Khối lượng đẻ lứa đầu giữa 2 thế hệ không có sự sai khác. Điều này phần nào thể hiện đàn dê Boer đời con đã thích ứng và phát dục tốt với điều kiện sống mới ở Việt Nam.

Bảng 4: Kết quả phối giống của dê cái Boer

Chỉ tiêu theo dõi	Thế hệ gốc	Thế hệ 1	Thế hệ 2
n	35	14	10
Số lần phối (lần)	129	33	28
Số lần phối có chửa	99	27	24
Tỷ lệ thụ thai(%)	77	82	86
Tỷ lệ xảy thai(%)	4,55	3	0
Tỷ lệ sơ sinh sống(%)	92,4	92,7	95,6

Đặc biệt tỷ lệ phối giống thụ thai đều đạt trên 77 %, cao nhất ở thế hệ 3:86%. Chu kỳ động dục lại đạt đỉnh cao trong giai đoạn từ tháng 7-8 khi mà ngày dài hơn đêm. Giai đoạn từ tháng 10-tháng 1 dê Boer động dục kém nhất. Tỷ lệ sơ sinh sống đạt trên 92%.

Bảng 5: Kết quả về sinh sản dê Boer qua 3 thế hệ

Chỉ tiêu	Thế hệ gốc X±SE	Thế hệ 1 X±SE	Thế hệ 2 X±SE	Campell, 1984
n	90	30	22	
Chu kỳ động dục(ngày)	23±0,012	21,5±0,02	21,7±0,9	18-21
Thời gian mang thai(ngày)	150±0,6	151±0,8	150±0,72	149,7±0,2
Khoảng cách 2 lứa đẻ	339±7,22	303±6,23	300±8,51	295±4,12
Thời gian động dục lại(ngày)	213±8,2	192±6,8	191±6,5	147±5,43
Số con sơ sinh/lứa (con)	2±0,14	1,98±0,2	1,97±0,18	2,0±0,22
Số lứa/cái/năm(lứa)	1,1±0,02	1,2±0,08	1,2±0,05	1,23±0,06
Tỷ lệ đẻ: 1-2-3 (%)	24-50-26	22-57-21	23-56-21	25-60-15
Tỷ lệ đực/cái(%)	45-56	46-54	45-55	47-53

Chỉ tiêu sinh sản như thời gian mang thai ở các lứa đẻ cũng như giữa ba thế hệ chỉ dao động từ 150-152 ngày. Theo Greyling, 1990, những con cái sinh bình thường có thời kỳ mang thai dài hơn 1-2 ngày so với những con dê cái đẻ sinh 2 hay 3. So với kết quả ở Mỹ cho thấy thời gian mang thai không nằm ngoài quy luật tự nhiên.

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ cũng như thời gian động dục lại sau đẻ đều được rút ngắn. Chúng tôi nhận thấy khả năng sinh sản của dê Boer ổn định ở cả ba thế hệ và tương đương với kết quả ở Mỹ, số con sơ sinh/lứa trung bình là 2 con. Theo Campell,1984 thông thường

trung bình con sơ sinh /lứa 2 con, khoảng 60% dê cái sinh 2 và khoảng 10-15% sinh 3. Sự sinh sản nhiều cũng là một nét độc đáo chính của dê Boer.

Số lứa/cái/năm dê Boer ở thế hệ 1-2 như nhau :1,2 lứa, cao hơn so với thế hệ gốc và thấp hơn không nhiều so với kết quả ở Mỹ. Đây là chỉ tiêu thể hiện khả năng thích ứng và sinh sản tốt của dê Boer

Dê Boer là giống dê chuyên thịt, lượng sữa tiết ra chỉ đủ nuôi con. Do vậy để đánh giá sản lượng sữa của dê thông qua sự tăng trọng dê con ở thời điểm 1 tháng, 3 tháng tuổi.

Bảng 6: Khả năng tiết sữa của dê Boer thông qua khối lượng dê con/ổ lúc 1 tháng, 3 tháng

(Đơn vị:Kg)

Tuổi (tháng)	Thế hệ gốc		Thế hệ 1		Thế hệ 2	
	N	X±SE	N	X±SE	n	X±SE
Sản lượng sữa 90 ngày	80	104±11,2	22	112±10,5	18	110 ± 12
1	85	15,1 ± 0,6	25	16,2 ± 1,08	22	16,3 ±1,1
3	78	30,5 ± 1,37	23	32,8 ±2,08	20	32,9 ±2,1

Khả năng tiết sữa nuôi con của thế hệ 1,2 tương đương nhau và cao hơn so với thế hệ gốc. Khối lượng cai sữa dê con/ổ thế hệ 1,2 đạt 32,8 kg, trong khi đó thế hệ gốc chỉ đạt: 30,5kg.

Bảng 7: Đặc điểm tinh dịch dê Boer nuôi tại Việt Nam

Thời gian	V (ml) X±SE	A (%) X±SE	C (tỷ) X±SE	VAC(tỷ/ml) X±SE
n	25	25	25	25
2002	0,9 ±0,28	77 ±1,15	2,08 ±0,18	2,0 ±0,19
2003	1,36 ±0,2	80 ±0,8	2,15 ±0,15	2,33 ±0,19
2004	1,2 ±0,14	77,7± 1,3	3,1 ±0,35	2,7 ±0,14
2005	1,1 ±0,18	77,9 ±1,14	3,1 ±0,16	2,66± 0,15
Thế hệ 1	1,1±0,15	77,93±1,16	3,1±0,2	2,66±0,13
Ở Mỹ	1,13±0,09	80,02±0,05	3,3±0,12	2,98±0,22

Khả năng sinh sản của dê đực được đánh giá thông qua các chỉ tiêu phẩm chất tinh dịch và hiệu quả phối giống thụ thai của chúng. Qua 4 năm theo dõi hoạt lực tinh trùng ổn định và nằm trong khoảng 77-79 %, tổng số tinh trùng tiến thẳng đạt 2-2,7 tỷ/ml. So sánh giữa thế hệ gốc và thế hệ 1 tương đương nhau.

Đánh giá khả năng sinh trưởng của dê Boer

Bảng8: Thay đổi khối lượng dê Boer qua các tháng tuổi

(Đơn vị kg)

Tuổi (tháng)	Thế hệ 1 X±SE		Thế hệ 2 X±SE		Thế hệ 3 X±SE		P	Lu và Potcoiba,
	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái		1988
n	85	95	24	28	23	25		
0	3,17	2,95	3,0	2,9	3,1	2,93	>0,05	3-4
	±0,07	±0,08	± 0,15	± 0,13	±0,15	±0,17		
3	18,61	16,7	18,48	16,6	18,52	16,8		18-20
	±0,45	± 0,4	±0,73	± 0,57	±0,6	±0,7		
6	30,53	28,72	30,74	28,69	30,68	28,57	>0,05	31-35
	±1,22	±0,85	±1,2	± 1,4	±1,5	±1,4		
9	39,28	36,83	39,45	36,6	39,47	36,63		39-45
	± 2,1	± 2,1	±1,42	±1,37	±1,42	±1,5		
12	49,52	44,54	49,47	44,72	49,65	44,83	>0,05	45-70
	±2,11	±1,56	±1,5	±1,46	±2,14	±1,35		

Giữa ba thế hệ khối lượng sơ sinh không có sự sai khác trung bình 2,9-3,17 kg. Dê con có khối lượng 3-4 kg và dê con đực nặng hơn dê cái 0,5 kg (Lu và Potcoiba,1988).

Mức độ sinh trưởng của dê con được sinh ra từ 3 thế hệ gốc cũng tương đối đồng đều cùng thời điểm theo dõi: như thời điểm 6 tháng tuổi ở thế hệ 1 có khối lượng trung bình 30,5 kg đối với con đực, con cái 28,7 kg. Thế hệ 2 có khối lượng 30,7 kg đối với con đực và 28,7 kg đối với con cái. Theo Lu và Potcoiba,1988, một năm tuổi con đực đạt 50-70 kg, con cái 45-65 kg

Đến 36 tháng tuổi khối lượng của dê con so với dệ gốc đạt 93,6% đối với con đực, 89,6% đối với con cái.

Với kết quả này khẳng định một cách rõ nét hơn về sự thích ứng của dê Boer với điều kiện thời tiết, khí hậu Việt Nam. Đồng thời là cơ sở cho việc lai tạo cải tiến giống dê Cỏ của Việt Nam cũng như các giống dê hướng sữa nuôi tại Trung tâm để tạo ra con lai kiêm dụng tốt nhất

Bảng 9: Cường độ sinh trưởng tuyệt đối của dê Boer
(Đơn vị gam/con/ngày)

Tháng tuổi	Thế hệ 1 (X ±SE)		Thế hệ 2 (X ±SE)		Thế hệ 3 (X ±SE)	
	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái
n	85	95	24	28	23	25
SS - 3	171,4±8,2	152,4±6,8	171,1±11,3	150,7±11,6	171,1±10,7	152,2±11,2
3 - 6	132,6±10,2	133,3±7,9	135,6±11,6	132,3±5,6	134,6±12	134,6±5,8
6 - 9	96,7±9,3	90,2±4,6	99±10,8	90±9,7	98,2±8,9	90,2±9,3
9 - 12	114,4±9,2	90,2±4,9	103±11,5	90,3±9,24	110±12,2	91±9,17

So sánh cường độ sinh trưởng tuyệt đối giữa 2 thế hệ chênh lệch nhau không nhiều như giai đoạn 3-6 tháng tuổi(giai đoạn chuyển từ bú sữa mẹ sang ăn thức ăn thô xanh) tăng trọng 133-135 gam/con/ngày đối với cả 3 thế hệ. Dê Boer là giống dê chuyên thịt, đặc điểm nội chội cho sản xuất thịt dê: tỷ lệ sinh trưởng nhanh và phẩm chất thịt của chúng.

Bảng 10: Kết quả mổ khảo sát dê Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	6 Tháng	9 tháng	ở Mỹ	Bách Thảo	Dê cỏ
Khối lượng	Kg	34,5	48,7	50,8	20,0	13
Thịt xẻ	%	52,5	54,3	53-56	46,7	37,6
Thịt lọc	%	43,1	44,8	44-47	32,4	33,4
Đầu	%	6,7	6,5	6,6	7,4	7,2
Chân	%	3,6	3,4	3,6	2,0	1,6
Da lông	%	7,8	7,2	7,35	7,5	7,9
Phủ tạng	%	23,7	23,5	23,4	29,3	31,8
Xương	%	10,8	9,98	10,5	14,4	12,5
Máu	%	4,6	4,62	4,55	5,7	5,0

Dê Boer có tỷ lệ thịt cao hơn rất nhiều so với các giống dê khác, thịt xẻ, thịt lọc dê Boer đạt52,5%-54,3%, 43,1-44,8% còn dê cỏ chỉ đạt 37,6; 33.4%. So với kết quả ở Mỹ 2 chỉ tiêu trên tương đương khi giết thịt ở thời điểm 9 tháng tuổi. Hàm lượng Protein trong thịt dê Boer cao tương đương với dê ở Mỹ. Độ ngọt của thịt cũng như mùi vị của dê Boer không thua kém so với các giống dê khác nuôi tại trung tâm.

Bảng 11: Một số thành phần dinh dưỡng thịt thăn dê Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	6 tháng	9 tháng	Mỹ	Bách Thảo	Dê cỏ
Nước	%	78,35	77,45	77,26	77,6	76,51
Protein	%	18,93	19,04	19,08	19,5	20,18
Mỡ	%	0,66	0,64	0,65	1,01	1,64
Khoáng	%	1,26	1,28	1,25	1,14	1,1

Bảng 12: Kích thước một số chiều đo cơ bản (Đơn vị cm)

Tuổi (tháng)	Tính biệt	Thế hệ 1			Thế hệ 2			Thế hệ 3		
		CV	VN	DTC	CV	VN	DTC	CV	VN	DTC
n		60	60	60	20	20	20	20	20	20
3	Đực	51±0,5	59±0,6	53,6±1,3	50±1,27	58,5±0,95	53,4±0,98	50,5±0,93	58,8±1,05	53,4±0,72
	Cái	48±0,65	57±1,12	51±1,33	49±0,95	56,5±0,83	50,2±1,16	48,5±1,14	56,8±0,89	50,4±0,58
6	Đực	57,5±0,45	66,8±0,38	59,6±1,35	58±1,24	66±1,1	59±0,88	58,1±1,2	66,2±0,85	59,4±1,1
	Cái	56,5±0,84	66,3±0,7	60±1,42	55,5±0,87	65,2±0,86	59,3±1,2	55,6±0,87	66±1,12	59,7±1,34
9	Đực	61±0,92	74±1,1	67±0,86	61±0,45	75±0,74	65±1,27	60,8±0,92	74,5±0,95	66±1,12
	Cái	57,8±0,62	73,2±0,14	62,7±0,72	57±0,57	72±0,65	61±0,99	57,3±1,1	72,3±0,45	62,2±0,86
12	Đực	66±0,73	85±0,61	73±1,1	65±0,75	82±0,74	69±1,13	65,5±1,12	83±1,09	71±1,16
	Cái	61,6±0,54	80±0,67	71,8±1,12	61±0,56	79±0,82	71±1,08	61,3±0,85	79,7±0,78	71,3±1,10

Nhìn chung kích thước một số chiều đo cũng như khối lượng dê Boer trưởng thành nuôi ở Việt Nam tương đương giữa ba thế hệ Các chiều đo và khối lượng cơ thể cũng có thể bị thay đổi bởi sự ảnh hưởng của gen, dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật, tuổi giống, hệ thống quản lý.

Chi phí thức ăn

Tiêu tốn thức ăn để sản xuất 1 kg tăng trọng ở thời điểm 3-6, 6-9 tháng tuổi là: 6,25 - 6,47 kg VCK, 0,72 - 0,63 kg Protein thô.

Bảng 13: Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng (Đơn vị kg)

Tháng tuổi	n	VCK	Protein	MJ
3-6	48	5,85±0,42	0,72±0,04	67,78±5,48
6-9	48	6,47±0,22	0,73±0,018	71,72±3,43

Một số chỉ tiêu sinh lý sinh hóa máu

Bảng 14: Một số chỉ tiêu sinh lý dê Boer nuôi tại Viêt Nam

Thời gian	Nhịp tim lần/phút	Nhịp thở Lần/ phút	NĐ dạ cỏ Lần/2 phút	Nđộ cơ thể °C	Hồng cầu Tr/mm^3	Bạch cầu Ngh/mm^3	H.sắc tố g%
Giai đoạn nuôi tân táo 2002(n=30)	76,82	45,62	3,22	39,12	11,52	12,23	7,25
	±0,21	±0,25	±0,28	±0,42	±3,32	±1,12	±2,18
Giai đoạn nuôi thích nghi thế hệ gốc (2003-2004) n=30	66,94	43,35	3,59	38,93	12,32	10,15	7,85
	±0,18	±0,44	±0,38	±0,42	±1,65	±1,08	±2,42
Giai đoạn nuôi thích nghi thế hệ 1 (6/2006) (n=30)	67,22	43,52	3,46	38,85	12,76	10,25	7,93
	±0,13	±0,18	±0,22	±0,15	±1,87	±1,14	±2,17
Giai đoạn nuôi thích nghi thế hệ 2 (6/2006) (n=30)	66,86	43,64	3,43	38,92	12,68	10,29	7,95
	±0,17	±0,12	±0,23	±0,22	±1,72	±1,09	±2,26
So với Mỹ	65	42,5	3,6	38,85	13,49	11,34	10,47
	±0,17	±0,12	±0,23	±0,22	±1,84	±1,17	±2,16

Qua kết qủa ở bảng trên cho thấy vào giai đoạn đầu do chịu nhiều ảnh hưởng của sự thay đổi vùng sinh thái, vận chuyển đường dài kéo theo sự thay đổi trạng thái sinh lý của dê nhập từ Mỹ về, sang giai đoạn sau các chỉ tiêu sinh lý hóa sinh đã ổn định dần và không có sự khác nhau giữa đời bố mẹ và đời con, tương đương như kết quả ở Mỹ. Đây là một trong những cơ sở khoa học cho thấy đàn dê Boer đã có khả năng thích nghi và phát triển tốt ở Việt Nam.

Bảng 15: Một số chỉ tiêu sinh hóa máu dê Boer tại Việt Nam

Thời gian	Protein T.số(g%)	% các tiểu phần protein huyết thanh				H.t enzimGOT
		Albumin	α-Globulin	β-Glogulin	g-Globulin	Mmol/ml
Giai đoạn nuôi tân táo(2002) n=20	7,04±0,68	43,7±3,43	12,3±1,52	19,8±1,32	24,1±1,7	5,5±0,8
Giai đoạn nuôi thích nghi bố mẹ 2003-2004(n=20)	6,98±0,29	43,8±2,65	14,4±0,78	21,42±1,34	20,38±1,52	6,4±0,45
Đời con 2004-2005(n=20)	7,09±0,04	42,9±4,4	15,48±0,93	20,52±0,84	21,1±1,14	6,5±0,52
P		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
So với ở Mỹ		41,5±0,72	15,5±0,68	20,45±0,82	22,55±1,3	6,8±0,62

Tình hình bệnh tật của đàn dê Boer

Khi so sánh mức độ nhiễm bệnh cũng như tỷ lệ chết của đàn dê Boer năm 2002 cao hơn hẳn so với năm 2003, 2004, 2005. Như năm 2002 tỷ lệ bị viêm phổi 17% và tỷ lệ chết chiếm 2,35% đến năm 2005 tỷ lệ chết do bệnh viêm phổi chỉ chiếm 0,86%. Bệnh tiêu chảy giảm tỷ lệ chết từ 4,7 –2,7%. Mức độ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá không cao chỉ chiếm 40-56%.

Bảng 16: Tình hình bệnh tật của đàn dê Boer (Đơn vị %)

Chỉ tiêu	T3-12/2002 (n=85)		T1-12/2003 (n=100)		T1-12/2004 (n=120)		T1-12/2005 (n=115)	
	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết
Viêm mũi	32	0	22	0	28	0	25,2	0
Viêm phổi	17	2,35	10	2	8	1,6	13	0,86
Viêm loét miệng	25	0	20	0	22	0	27,8	0
Đau mắt	18	0	9	0	8	0	9,5	0
Viêm đường tiết niệu	0	0	3	2	2,5	1,6	2,6	0,86
Tiêu chảy	22,5	4,7	20	3	14,5	2,5	22,6	2,7
Viêm gan	4,7	2,1	2	1	1,6	0,8	2,6	1,7
Chướng hơi dạ cỏ	5,8	2,1	2	1	3,2	0,8	0	0
KST đường tiêu hoá	56	0	42	0	40,5	0	55,2	0
Tổng		11,25		9,0		7,3		6,12

Kết quả sản xuất của dê Boer tại một số tỉnh thành

Diễn Biến đầu con

Bảng 17: Số lượng đàn dê Boer được đưa đi các địa phương (Con)

Địa phương	Số đưa ra		Số đẻ	Tổng(2/2006)
	Đ	C		
Tây Ninh	5	10	22	37
Bình Phước	3	3	9	15
Long An	4			4
Đồng Nai	3	2	6	11
Ninh Thuận	8	10	17	35
Bình Thuận	4	8	15	27
An Giang	6	3	3	12
TP HCM	4	4	12	20
Bến Tre	1	1	3	5
Bình Dương	4	1		5
Hà Giang	4	4	9	17
Hòa Bình	6	5	12	23
Ninh Bình	5	2	7	14
Hà Tây	5	2		7
Bắc Ninh	6	8		14
Bắc Giang	3	4	9	16
Nam Định	4	9	6	19
Tổng	75	76	130	281

Dê Boer từ Mỹ được nhập vào Việt Nam 2002, đến năm 2003 thế hệ 1bắt đầu được xuất đi các tỉnh đến nay với tổng số 281 con, trong đó 130 con thế hệ 2 và 3.

Khả năng sinh sản của dê cái Boer

Bảng18 : Kết quả sinh sản của dê cái Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	Sông Bé X ±SE	Ninh Thuận X ±SE	HòaBình-Ninh Bình X ±SE
n	Con	35	32	40
Tuổi động dục lần đầu	Ngày	361±26,7	358±25,8	365±26,7
Khối lượng động dục lần đầu	Kg	35,9±2,2	36,2±2,7	35,8±2,62
Tuổi đẻ lứa đầu	Ngày	481±34,9	478±35,6	487±24,6
Khối lượng đẻ lứa đầu	Kg	40,3±1,62	41,4±1,84	39,32±1,75
Thời gian mang thai	Ngày	149,7±0,22	150,5±0,25	149,92±0,27
Khoảng cách 2 lứa đẻ	Ngày	317,4±28,7	331,8±29,8	337±30,42
Thời gian động dục lại	Ngày	168±22,8	183±24,7	189±26,4
Số con sơ sinh/lứa	Con	1,77±0,18	1,79±0,22	1,78±0,24
Số lứa/cái/năm	Lứa	1,15±0,02	1,10±0,08	1,08±0,06

Tại các nông hộ ở Ninh Thuận, Sông Bé, cũng như Hoà Bình-Ninh Bình một số chỉ tiêu phát dục như: tuổi động dục lần đầu, tuổi phối giống lần đầu muộn hơn một chút so với Trung tâm, nhưng không có sự sai khác giữa 3 vùng. Số lứa/cái/năm, thời gian mang thai tương đương như kết quả ở Trung tâm.

Bảng19: Khối lượng dê Boer ở Sông Bé-Ninh Thuận-Hòa Bình, Ninh Bình

Tuổi (tháng)	Sông Bé X ±SE		Ninh Thuận X ±SE		HòaBình-Ninh Bình X ±SE	
	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái
n	20	30	20	20	20	20
Sơ sinh	2,95 ±0,12	2,87 ±0,15	2,97 ±0,21	2,91 ±0,18	3,02 ±0,21	2,89 ±0,23
3	16,7 ±0,72	15,03 ±0,62	16,65 ±0,68	15,11 ±0,48	16,71 ±0,72	15,06 ±0,53
6	26,92 ±2,41	23,65 ±1,32	26,88 ±2,35	23,72 ±1,32	26,90 ±2,43	23,42 ±1,42
9	35,28 ±2,32	33,12 ±1,12	35,34 ±2,41	33,14 ±1,54	35,30 ±2,43	33,05 ±1,32
12	42,12 ±3,68	35,92 ±2,64	42,23 ±3,72	36,02 ±2,52	42,18 ±2,98	35,88 ±2,34
24	62,62 ±1,24	54,12 ±1,34	62,58 ±1,35	54,23 ±1,48	62,60 ±1,48	54,08 ±1,55

Khả năng sinh trưởng của dê con ở các tỉnh tương đương nhau và đạt 90-92% so với Trung tâm. Với kết quả trên có thể khẳng định dê Boer đã thích nghi, sinh sản, sinh trưởng và phát triển tốt trong cả 3 miền ở Việt Nam.

Bảng 20: Tình hình bệnh tật tại các hộ gia đình

Thời gian	Sông Bé		Ninh Thuận		Hoà Bình-Ninh Bình	
	Con	%	Con	%	Con	%
Số dê quan sát						
2003-2004	30		30		30	
2005-6/06	65		50		50	
Số dê mắc bệnh						
2003-2004	8	26,67	8	26,67	10	33,33
2005-6/06	8	12,3	6	12,0	9	12,8
Số dê chết						
2003-2004	5	16,67	4	13,3	5	16,67
2005-6/06	5	4,6	3	6,0	6	8,5

Tình hình bệnh tật của dê Boer tại các địa phương tỷ lệ chết và tỷ lệ nhiễm đều được giảm dần theo các năm và ổn định ở cả 3 vùng.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Sau 4 năm(3 thế hệ) dê Boer thích nghi với điều kiện, thời tiết, khí hậu tại Việt Nam.

- Từ 40 con dê ban đầu, hiện nay nâng tổng số đàn lên 445 con, gấp 11 lần so với lúc nhập về.
- Về sinh sản

+ Tuổi động dục lần đầu thế hệ 1-2(332-325 ngày).

+ Tuổi đẻ lứa đầu thế hệ 1-2(553-516 ngày).

+ Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ, thời gian động dục lại thế hệ 1ngắn hơn thế hệ gốc.

+ Thời gian mang thai giữa 3 thế hệ và ở Mỹ không có sự khác nhau (150-152 ngày).

+ Tỷ lệ phối giống thụ thai đạt trên 72%.

+ Số con sơ sinh/lứa giữa 3 thế hệ 1,98-2 con/lứa.

Về sinh trưởng

+ Khối lợng thế hệ (1 – 2) thời điểm 6 tháng tuổi P>0,05.

+ Dê Boer có tỷ lệ thịt cao : thịt xẻ 52,5%, thịt lọc 43,1%hơn.

+ Tiêu tốn thức ăn để sản xuất 1 kg tăng trọng :3-6, 6-9 tháng 6,25-6,47 kg VCK, 0,72-0,63 kg Protein thô.

Một số chỉ tiêu sinh lý, sinh hoá máu của dê Boer ổn định ở cả 3 thế hệ và các giai đoạn theo dõi.

Bệnh tật: Có chiều hướng giảm dần và ổn định tỷ lệ chết (11,25-6,12)%.

Đề nghị

Đề nghị nhà nước công nhận giống dê Boer thích nghi trong điều kiện môi trường sống tại Việt Nam và cho phát triển ra sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Thị Mùi, Đỗ Thị Thanh Vân, Phạm Trọng Bảo và Đinh Văn Bình. Nghiên cứu xác định tiêu chuẩn ăn tối ưu cho một số giống dê nhập nội giai đoạn sinh trưởng 3 đến 9 tháng tuổi.

Người nuôi dê tập II số 1, 1997. Hội nuôi dê Hà Tây-Việt Nam.

ĐÁNH GIÁ ĐÀN DÊ ĐỰC GỒM BA GIỐNG BOER, ALPINE VÀ SAANEN NHẬP VỀ TỪ MỸ QUA 4 NĂM NUÔI TẠI VIỆT NAM THÔNG QUA KHẢ NĂNG SẢN XUẤT ĐỜI CON

Đinh Văn Bình , Chu Đức Tụy, Chu Đình Khu, Nguyễn Kim Lin

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

Three Boer bucks, 4 Saanen bucks and 5 Alpine bucks had been tested for individual yield and recorded production performance of body weight (BW), reproduction and milk yield (MY) from 20-30 posterities each buck in order to evaluate and select the bucks at Sontay Goat and Rabbit Research Centre since June, 2002 up to December, 2005, the results as below:

Boer goats: Body weight (BW) of posterity males - females from bucks of No 307 is the highest at 3 months age are 19.8 - 17.6 kg and 9 months age are 42.6 - 42.0 kg; next to No 306 and lowest from No 302, BW of posterity at 3 months are 15,7 -15,4 kg and 9 months are 37,2- 32,9kg. VAC of posterities from bucks reducing in sequent of No307 (2,8 billion), No306 (2.5 billion), No 302 is lowest (2,0 billion).
Alpine goats: VAC of posterities from bucks reducing in order of 102 (2,4 billion); 104 (1.9 billion); 106 (1.7 billion); 110 (2.0 billion), 108 (1.6 billion). Milk yield of posterities from buck No 102 and No110 highest (362 kg), next to No106 (264.4 kg), No104 (254.4 kg) and lowest is No108 (212.3 kg)
Saanen goat: VAC posterities from bucks reducing in sequent of No 209 (2.42 billion), No 211 (2.28 billion), No 214 (1.64 billion), No 212 (1.44 billion). Milk yield of posterities from buck No 211 is highest (342,7 kg), next to No 209 (316.04 kg), No 214 (250,4 kg) and lowest from No 212 (192,5 kg)

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi nói chung và chăn nuôi dê nói riêng,con đực có vai trò rất quan trọng vì nó có ảnh hưởng rất lớn tới khả năng sản xuất của thế hệ đời sau, mỗi đực giống tốt đây là một nguồn gen quý góp phần vào việc sản xuất hàng trăm, hàng nghìn cá thể cho thế hệ đời sau vì vậy nó còn là nguồn nguyên liệu phục vụ cho việc sản xuất tinh đông lạnh lưu giữ qua nhiều thế hệ.

Năm 2002 trong chương trình giống dê nước ta đã nhập về 3 giống dê cao sản là dê Boer chuyên thịt, dê Saanen và Alpine chuyên sữa mỗi giống 35 dê cái và 5 dê đực nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn tây.Để đánh giá và chọn lọc những đực giống trên để tìm ra những đực giống tốt nhất phục vụ cho công tác nhân và lai tạo giống cũng như để sản xuất tinh cọng rạ lưu giữ giống cao sản cho lâu dài sau này chúng tôi có tiến hành đề tài với tên như sau: "***Kiểm tra đánh giá đàn dê đựcgồm ba giống Boer, Alpine và Saanen nhập về từ mỹ qua 4 năm nuôi tại Việt Nam thông qua đánh giá khả năng sản xuất qua đời sau của chúng***"

ĐỐI TƯỢNG, THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là đàn dê đực của các giống dê Boer, Alpine, Saanen, được nuôi tại Trung Tâm Nghiên Cứu Dê và Thỏ Sơn Tây.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đề tài được thực hiện tại Trung Tâm Nghiên Cứu Dê và Thỏ Sơn Tây.
- Thời gian nghiên cứu: Từ 1/6/2002-31/12 năm 2005.

Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá một số chỉ tiêu sản xuất chính thông qua thế hệ đời con:

- Khối lượng các tháng tuổiqua đời con
- Khả năng sinh sản qua đời con
- Khả năng sinh sản tiết sữa qua đời con
- Đánh giá và phân loại đàn dê đực giống

Khối lượng các tháng tuổi qua đời con của giống dê Alpine

Thông qua bảng 4, dê đực luôn có khối lượng cao hơn dê cái, khối lượng sơ sinh đời con đực giống 102 cao nhất, con đực đạt 3,6 kg, con cái đạt 3,3 kg và thấp nhất là con của đực giống 108 đạt 3,3 – 2,7 kg.

Giai đoan từ 3 tháng tuổi thì con của đực giống 108 cho khối lượng thấp nhất đạt (con đực đạt 13 - 12,7 kg) và cao nhất là con con của đực giống 104 (con đực đạt 16,7 - 15 kg) trung binh đàn đạt 17 kg.

Bảng 4: Khối lượng đời con của dê giống Alpine

Tháng tuổi	Tính biết	102	104	106	108	110	TB đàn
Sơ sinh	Đực	3,6± 0,8	3,2± 0,7	3,3± 0,8	3,3± 1,5	3,2± 0,6	3,2±0,7
	Cái n=30	3,3± 0,6	3,0± 0,7	2,9± 1,1	2,7± 0,1	3,1± 0,8	
3 tháng	Đực	$18,4^{a}$±0,3	$16,7^{ab}$±3,7	$15,4^{ab}$±2,5	$13,0^{b}$±4,6	$17,5^{ab}$±3	17±3,7
	Cái n=20	$14,0^{ab}$±4,2	$15,0^{a}$±2,9	$13,6^{ab}$±0,5	$12,7^{b}$±2,2	$14,1^{ab}$±3	
6 tháng	Đực	27,0±3,0	24,0±7,5	22,9±13,8	19,2±4,5	26,7±5,1	22,7± 7
	Cái n=16	20,8±5,5	20,8±8,1	21,9±12,7	16,0±2,4	22,6±5,2	
9 tháng	Đựcn	$36,0^{ab}$±5,5	$35,0^{ab}$±4,8	$32,6^{ab}$±4,2	$29,0^{b}$±2,6	$37,2^{a}$±4,7	34,0± 5
	Cái n=12	$34,2^{ab}$±5,2	$34,0^{ab}$±4,9	$30,0^{ab}$±0,7	$27,8^{b}$±2,0	$34,4^{a}$±2,0	

Giai đoạn từ 9 tháng tuổi con của đực giống 108 cho khối lượng thấp nhất con đực đạt 29 kg con cái đạt 16 kg và cao nhất đực giống 110 con đực đạt 37,2 kg con cái đạt 34,4 kg.

Kết quả sinh sản qua đời sau con đực theo bố giống dê Alpine

Qua kiểm tra phẩm chất tinh dịch thông qua đời con của những đực giống nói trên chúng tôi cũng nhận thấy từ 6 tháng tuổi đã có phản xạ xuất tinh nhưng chất lượng tinh dịch còn kém, tuổi được đưa đực giống vào khai thác và sử dụng có độ tuổi ít nhất là năm tuổi.

Bảng 5: Một số chỉ tiêu sinh sản qua đời sau của các đực giống dê Alpine

Số tai Bố	Phẩm chất tinh dịch				P ss (kg)	Tỷ lệ phối chửa
	V ml	A %	C tỷ	VAC tỷ/ml		
	n = 20	n = 20	n = 20	n = 20	n = 27	
	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE	
102	$1,0^{a}$±0,4	78,6 ±1,6	$3,2^{a}$±0,10	$2,4^{a}$±0,26	2,9±0,15	80
104	$0,9^{ab}$±0,1	77,4 ±1,1	$2,9^{ab}$±0,16	$1,90^{ab}$ 0,35	2,75±0,20	76
106	$0,85^{ab}$±0,7	77,7 ±2,4	$2,7^{ab}$ ± 0,60	$1,70^{bc}$±0,16	2,60±1,10	77
108	$0,7^{b}$±0,11	74,6 ±2,0	$2,4^{b}$ ± 0,09	$1,60^{c}$±0,26	2,35±0,16	73
110	$0,9^{ab}$±0,3	78,1±1,5	$2,9^{ab}$ ± 0,14	$2,00^{ab}$±0,27	3,00±0,42	78,2
TB đàn	0,9±0,24	78,2±1,7	3,0±0,21	2,10±0,26	2,72±0,42	77,1±1,0

Qua bảng số liệu 5 chúng tôi nhận thấy phẩm chất tinh dịch qua đời con của các đực giống đã có sự sai khác 102 cho phẩm chất tinh dịch cao nhất (VAC = 2,4 tỷ) và thấp nhất là con của đực giống 108 đạt (1,6 tỷ) VAC trung bình của giống đạt 2,40 tỷ.

Về khối lượng sơ sinh chúng tôi cũng nhận thấy khối lượng sơ sinh đời con của đực giống 110 và 102 có khối lượng cao nhất đạt 3,0 kg và thấp nhất là con của đực giống 108 đạt 2,35 kg và trung bình của giống đạt 2,7 kg.

Về tỷ lệ thụ thai cũng như vậy con của đực giống 102 cho tỷ lệ thụ thai cao nhất đạt tỷ lệ từ 80 % và thấp nhất là đực giống 108 đạt 73 % .

Kết quả sinh sản và cho sữa qua đời con của giống Alpine

Qua bảng 6 chúng tôi thấy rằng số con sơ sinh / lứa cao nhất là con của đực giống 102 (2,2 con/ lứa) và thấp nhất là con của đực giống 108 đạt 1,7 con/ lứa trung bình của giống đạt 1,99 con/ lứa.

Bảng 6: Chỉ tiêu sinh sản và cho sữa qua đời con của giống Alpine

S T Bố	Số Con SS / lứa	Pss (Kg)	Chu kỳ sữa (ngày)	Sản lượng sữa Kg
	n=20 lứa	n=35 con	n=10 lứa	n=10 lứa
	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE
102	$2,20^{a}$ ± 0,26	2,82 ± 0,31	210,00 ± 10,00	$362,10^{a}$ ± 65,00
104	$1,90^{ab}$± 0,21	3,00 ± 0,20	175,50 ± 3,400	$254,41^{ab}$ ± 52,00
106	$1,96^{ab}$± 0,27	2,80 ± 0,18	180,50 ± 7,500	$264,40^{ab}$ ± 59,5
108	$1,70^{b}$ ± 0,18	2,60 ± 0,32	170,50 ± 7,500	$212,3^{b}$ ± 46,00
110	$2,10^{ab}$± 0,31	2,95 ± 0,25	196,00 ± 30,00	$360,10^{a}$ ± 71,00
TB đàn	1,99 ± 0,24	2,83 ± 0,06	183,90 ± 8,04	262,6 ± 59

Về khối lượng sơ sinh khối lượng trung bình của giống đạt 2,83 kg và cao nhất là con của đực giống 104 đạt 3kg và thấp nhất là con của đực giống 108 đạt 2,6 kg.

Về khả năng cho sữa kết quả ở bảng trên cho thấy chu kỳ cho sữa qua thế hệ đời con của đực giống 102 và đực giống 110 có chu kỳ cho sữa dài nhất đạt 210 ngày và thấp nhất là thế hệ con của đực giống 108 đạt 170 ngày cho sữa, trung bình của đàn đạt 183,9 ngày.

Sản lượng sữa qua thế hệ đời con chúng tôi nhận thấy năng xuất sữa cao nhất là đực giống 102 và 110 đạt 362 kg và thấp nhất là thế hệ đời con của đực giống 108 đạt 212,3 kg trung bình 262,6 kg.

Khối lượng đời con qua các tháng tuổi của giống dê Saanen

Ở giai đoạn từ 3 tháng tuổi thì con của đực giống 209; 211 cho khối lượng cao nhất đạt (con đực đạt 17,5 – 17,2 kg) và thấp là con của đực giống 212 (con đực đạt 12,8 – 11,5 kg) trung binh đàn giống đạt 15,28 kg.

Bảng 7: Khối lượng đời con của giống dê Saanen

Tháng	tính biệt	209	211	212	214	TB đàn
sơ sinh	Đực	3,40±0,8	3,37±0,4	3,2±0,4	3,3±0,5	3,2±0,4
	Cái n=30	2,98±0,2	3,35±0,7	3,2±0,5	3,1±0,3	
3 tháng	Đực	$17,5^{a}$±3,6	$16,2^{ab}$±3,3	$12,8^{b}$±1,6	$15,8^{ab}$±3,7	15,2±2,3
	Cái	$16,0^{ab}$±0,6	$17,2^{a}$±2,6	$11,5^{b}$±1,4	$14,9^{ab}$±2,4	
6 tháng	Đực	29,0±5,0	29,4±3,5	26,3±1,4	27,9±1,6	28,1±3,0
	Cái n=17	26,0±1,4	27,3±4,3	24,2±3,7	25,3±2,5	
9 tháng	Đực	$39,4^{ab}$±4,0	$40,4^{a}$±3,3	$33,2^{b}$±1,6	$38,7^{ab}$±1,8	37,4±3,2
	Cái n=12	$32,8^{ab}$±1,0	$34,3^{a}$±5,1	$29,5^{b}$±2,1	$34,2^{ab}$±2,0	

Ở giai đoạn từ 9 tháng tuổi con của đực giống 209, 211 cho khối lượng cao nhất đạt cao nhất con đực đạt 40,4 kg con cái đạt 34,3 kg và thấp đực giống 212 con đực đạt 33,2 kg con cái đạt 29,5 kg.

Kết quả sinh sản qua đời sau con đực theo bố giống dê Saanen

Qua bảng số liệu 8 chúng tôi nhận thấy phẩm chất tinh dịch đời con của đực giống 209; 211 là cao nhất (VAC = 2,42 tỷ) và thấp nhất là con của đực giống 212 đạt (2,1 tỷ) VAC trung bình của giống đạt 2,56 tỷ.

Bảng 8:Chỉ tiêu sản xuất qua đời sau của con đực giống dê Saanen

Số tai Bố	Phẩm chất tinh dịch				P ss (kg)	Tỷ lệ phối có chửa
	V ml	A %	C tỷ	VAC tỷ/ml		
	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE	
	n = 30 lần	n = 30 lần	n = 30 lần	n = 30lần	n = 27 con	%
209	1,05±0,12	79,8±2,1	$2,9^{a}$± 0,4	$2,42^{a}$± 0,5	2,80± 0,15	80,0
211	1,10± 0,6	80,0±2,6	$2,6^{ab}$±0,7	$2,28^{ab}$± 0,3	2,70± 0,20	81,0
212	0,9± 0,19	76,4±1,8	$2,1^{c}$±0,15	$1,44^{c}$± 0,25	2,92± 1,10	77,0
214	0,93± 0,2	77±1,00	$2,3^{bc}$±0,9	$1,64^{b}$ ±0,26	2,84± 0,16	78,5
TB đàn	1,0± 0,27	77,7±1,8	2,6± 0,53	2,16 ± 0,32	2,81±0,16	79,0±1,0

Về khối lượng sơ sinh chúng tôi cũng nhận thấy khối lượng sơ sinh đời con của các đực giống là tương đương nhau, không có sự sai khác và trung bình của giống đạt 2,81 kg.

Về tỷ lệ thụ thai con của đực giống 212 cho tỷ lệ thụ thai thấp nhất đạt tỷ lệ từ 77 % và cao nhất là thế hệ con của đực giống 211 đạt 81 % .

Kết quả sinh sản và cho sữa qua đời con của giống Alpine

Về khối lượng sơ sinh trung bình của giống đạt 2,83 kg; cao nhất là con của đực giống 211và 209 đạt 3 - 2,82 kg, thấp nhất là con của đực giống 212 đạt 2,8 kg.

Bảng 9: chỉ tiêu sinh sản và cho sữa qua đời của giống Saanen

ST Bố	Số Con SS / lứa	Pss (Kg)	Chu kỳ sữa (ngày)	Sản lợng sữa Kg
	n = 15 lứa	n=30 con	n = 12 lứa	n = 10 lứa
	X ± SE	X ± SE	X ± SE	X ± SE
209	1,75 ± 0,20	2,82 ± 0,31	218^{a} ± 5,00	$316,04^{ab}$ ± 61,00
211	1,64 ± 0,17	3,00 ± 0,20	215 ^{a}± 8,00	$342,7^{a}$ ± 50,00
212	1,58 ± 0,15	2,80 ± 0,18	150^{b} ± 7,00	$192,5^{c}$ ± 39,00
214	1,60 ± 0,21	2,95 ± 0,32	147^{b} ± 5,00	$250,4^{b}$ ± 46,00
TB đàn	1,58 ± 0,195	2,83 ± 0,06	189,8 ± 5,00	297,9 ± 52,00

Kết quả ở bảng trên cho thấy chu kỳ cho sữa qua thế hệ đời con của đực giống 209 có chu kỳ cho sữa dài nhất đạt 218 ngày và thấp nhất là thế hệ con của đực giống 212 đạt 147 ngày cho sữa, trung bình của đàn đạt 189,8 ngày.

Về năng xuất sữa qua thế hệ đời con chúng tôi nhận thấy năng xuất sữa cao nhất là đực giống 211 đạt 342,7 kg và thấp nhất là thế hệ đời con của đực giống 212 đạt 192,5kg trung bình giống 297,9 kg .

Kết quả phân loại đàn dê đực

Kết quả phân loại đàn dê đực bằng phương pháp cho điểm

Thang điểm đối với dê Boer như sau:

Chỉ tiêu	Sinh trưởng	Sinh sản	Tổng Điểm
Thang điểm	60	40	100

Thang điểm đối với dê chuyên sữa Alpine và Saanen

Chỉ tiêu	Sinh	Sinh sản	Cho ́sữa	Tổng Điểm
Thang điểm	20	30	50	100

8

Kết quả phân loại như sau:

STT	Giống	Thang Điểm	
		100 - 116 Điểm	80 - 99 Điểm
		Cấp I	Cấp II
1	Boer	307; 306	302
2	Saanen	211; 209	214; 212
3	Alpine	102; 110; 106	104; 108

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua kết quả đánh giá khả năng sản xuất của thế hệ đời con chúng tôi đã chọn lọc được những đực giống cho phẩm chất tốt nhất như sau:

Đối với đàn Dê Boer chúng tôi chọn được : đàn cấp I: đực giống 307, đực giống 306, đàn cấp II: đực giống 302.

Alpine: đàn cấp I: đực giống 102; đực giống 110; đực giống 106, đàn cấp II: đực giống 106; đực giống 108.

Saanen: đàn cấp I: đực giống 211; đực giống 209, đàn cấp II: đực giống 214; đực giống 212.

Đề nghị

Công nhận kết quả kiểm tra đánh giá và phân loại đàn dê đực giống, cho phép được được ứng dụng phương pháp này để chọn đàn dê đực ở thế hệ tiếp theo.

Sử dụng những đực giống đã được chọn lọc ở trên để phục vụ cho công tác nhân và lai tạo giống tại trung tâm cũng như để sản xuất tinh cọng rạ lưu giữ giống cao sản cho lâu dài sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đinh Văn Bình, 1994. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của giống dê Bách thảo nuôi tại miền Bắc Việt Nam, tr, 83- 86.

Đỗ Văn Thu. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học tinh dịch dê, tr, 76- 77,

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, Phạm Trọng Bảo, Chu Đình Khu, Ngô Hồng Chín, Đỗ Thị Thanh Vân. Đánh giá khả năng sản xuất của dê sữa Beetal sau 8 năm (3 thế hệ) nuôi tại Việt Nam.

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA 2 GIỐNG DÊ SỮA SAANEN VÀ ALPINE NHẬP TỪ MỸ SAU 3 THẾ HỆ NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DÊ VÀ THỎ SƠN TÂY

Đinh Văn Bình, Nguyễn Kim Lin, Ngô Hồng Chín, Ngô Quang Hưng, Phạm Trọng Bảo Chu Đình Khu, Nguyễn Thị Hợp, Vũ Trung Hiếu, Lưu Thị Nhàn

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

The study have been caried out at Goat and Rabbit Reseach Centre since 2002 to 2006. The materials was including all generations of Saanen and Alpine goats and using the method of following to rely on record of individual.

The result follow as: the number of Saanen goats have reached to day about 373 heads, and Alpine about 442 heads.

The milk production of Saanen and Alpine was obtained highless at the firts months then lightly. It was exposed that Saanen goats were good milk producers with average of 359 to 528 kg/lactation 234 to 281 days. Especially, some Saanen goats has produced 750 to 1041 kg milk/lactation 250 to 270 days. Alpine goats producers average with about 314 to 461 kg milk/lactation 222 to 256 days. There are some Alpine goats produced more 700 kg milk/lactation.

Saanen reproductive performance of 1,39 to 1,81 kid/kidding had been for a Saanen female/year. The Alpine goats female/year reproductive about 1,35 to 1,70 kid/kidding.
The ability of growing of Saanen and Alpine goats was considerate in raising condition of Goat and Rabbit Research Centre so that after 3 generations, Saanen and Alpine goats adapted very well with the hard envirovement in Northen Viet Nam.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây chăn nuôi dê ở nước ta phát triển rất mạnh, nhu cầu tiêu thụ cầu thịt và sữa dê không ngừng tăng lên. Theo Cục Chăn Nuôi tổng đàn dê cừu cả nước tăng từ 572 ngàn con (2001) lên 1.314,2 ngàn con (2005) trong đó có 1257,4 ngàn con dê. Sản lượng thịt dê cừu và sữa dê tăng từ 3.686 tấn và 115 tấn năm 2001 lên 9.567 tấn và 319 tấn năm 2005. Sản lượng thịt dê cừu và sữa dê tính bình quân trên đầu người của Việt Nam mới chỉ đạt 0,12 kg thịt và 0,004 lít sữa/người/năm (2005).

Sữa dê là nguồn thức ăn có giá trị cho con người, sữa dê giàu kháng thể và vitamin sữa dê còn được sử dụng như là một loại thuốc để trị một số bệnh vàng da, mật, còi xương... Ngoài ba giống dê kiêm dụng sữa thịt của Ấn Độ nhập vào nước ta từ năm 1994 thì chưa có các giống dê chuyên sữa năng suất cao phục vụ sản xuất. Theo chương trình "Dự án cải tạo giống dê sữa, thịt giai đoạn 2001-2005", hai giống dê chuyên sữa Saanen và Alpine đã được nhập từ Mỹ giao cho Trung Tâm nghiên cứu Dê Thỏ Sơn Tây nuôi giữ và nhân giống phục vụ sản xuất.

Song song với quá trình theo dõi, nuôi dưỡng và chăm sóc đàn dê, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: "***Đánh giá khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine nhập từ Mỹ sau 3 thế hệ nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây***"

Mục đích

Đánh giá được khả năng sản xuất của 2 giống dê Saanen và Alpine trong điều kiện nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây.

VẬT LIỆU NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Toàn bộ đàn dê Saanen, Alpine nhập từ Mỹ gồm 40 dê Saanen (35 cái sinh sản, 5 đực sinh sản); 40 dê Alpine (35 cái và 5 đực sinh sản) và đàn dê con, dê hậu bị sinh ra từ đàn dê nói trên.

Thời gian, địa điểm

Từ tháng 2/2002 đến tháng 6/2006 tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây - Hà Tây.

Nội dung nghiên cứu

- Theo dõi diễn biến đầu con của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine qua các năm.
- Theo dõi một số đặc điểm và khả năng sinh sản của dê Saanen, Alpine
- Theo dõi khả năng sản xuất sữa của dê Saanen và Alpine
- Theo dõi khả năng sinh trưởng

Phương pháp nghiên cứu

+ Phương pháp theo dõi:

- Dê con sinh ra được bấm số tai, đàn dê được lập sổ sách theo dõi. Dê được nuôi nuôi nhốt tập trung, thả vận động 2 lần/ngày, mỗi lần 2-3 giờ. Dê được cho ăn theo tiêu chuẩn ăn của NRC (1981).
- Theo dõi sữa: Bắt đầu từ ngày thứ 10 trở đi tách dê con nhốt riêng,vắt sữa ngày 2 lần sáng sớm và chiều tối, sau khi vắt sữa cân dê con cho vào bú sau đó cân ra. Năng suất sữa hàng ngày xác định bằng lượng sữa vắt + lượng sữa con bú được. Tổng sản lượng sữa/chu kỳ bằng tổng sản lượng sữa các tháng. Chu kỳ sữa được tính bằng thời gian từ khi đẻ đến khi cạn sữa (cạn sữa dê mẹ khi năng suất sữa đạt 30% năng suất sữa tháng thứ nhất).
- Theo dõi sinh trưởng: cân, đo dê vào buổi sáng trước khi cho ăn tại các thời điểm.

+ Phương pháp thu thập và sử lý số liệu

- Sử dụng các phương pháp thông thường như cân, đo, đong, đếm định kỳ, gửi mẫu ph ân t ích các chỉ tiêu sinh lý và hóa sinh máu, thành phần dinh dưỡng trong sữa.
- Số liệu được thu thập, cập nhật và được sử lý bằng ANOVA trong phần mềm Minitab 14.

Quy ước: thế hệ nhập về Việt nam là thế hệ gốc, con của thế hệ gốc là thế hệ 1 (thế hệ con), con của thế hệ 1 là thế hệ 2 (thế hệ cháu) và con của thế hệ 2 là thế hệ 3 (thế hệ chắt).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Diễn biến số lượng dê qua các năm

Bảng 1: Diễn biến số lượng dê Saanen, Alpine qua các năm

Số lượng	T2/02-T2/03		T2/03-T2/04		T2/04-T2/05		T2/05-T2/06		T2/06-T6/06	
	Sa	Al	Sa	Al	Sa	Al	Sa	Al	Sa	Al
Đực sinh sản	5	5	6	6	6	5	4	5	7	7
Cái sinh sản	35	35	34	36	38	39	44	48	47	51
Hậu bị và theo mẹ	0	0	30	34	24	43	25	40	32	41
Sinh ra trong kỳ	62	74	45	56	51	57	63	68	25	35
Chết và loại thải	22	26	18	22	11	12	15	21	12	17
Xuất đi địa phương	10	12	29	23	35	39	35	41	11	20
Đẻ ra ở các địa phương (đếnT6/2006)									87	112

Sau 4 năm nuôi với số lượng ban đầu 40 con mỗi giống, số lượng đàn dê đã tăng khá nhanh. Số lượng đàn dê giống sinh sản cũng được cải thiện, sau hơn 4 năm đã chọn lọc nhân thuần những dê tốt, nâng số lượng đàn dê giống thuần chủng lên. Tổng đàn dê Saanen và Alpine tính đến tháng 6 năm 2006 là 815 con trong đó dê Saanen là 373 con tăng 8,3 lần số nhập ban đầu, dê Alpine là 442 con tăng 10,1 lần số nhập ban đầu.

Bảng 2: Bảng diễn diễn biến số lượng đầu con

Chỉ tiêu	Saanen	Alpine	Tổng cộng
Tổng đàn ban đầu	40	40	80
Số con đẻ ra tại Trung tâm	246	290	536
Số dê chết và loại ở Trung tâm	78	98	176
Số dê xuất đi các địa phương	120	135	255
Số dê đẻ ra còn sống ở địa phương	87	112	199
Tổng cộng đến tháng 6/2006	373	442	815
Tốc độ tăng đàn sau 4,5 năm (lần)	8,3	10,1	9,2

Khả năng sinh sản của dê

Một số chỉ tiêu theo dõi khả năng sinh sản của dê đực

Tuổi và khối lượng một số thời điểm phát dục của dê đực

Bảng 3: Tuổi và khối lượng một số thời điểm phát dục của dê đực

Thời điểm		Saanen		Alpine	
		TH 1 (n=11)	TH 2 (n=8)	TH 1 (n=13)	TH 2 (n=10)
Thành thục tính dục	Tuổi (ngày)	248,4±17,15	251,2±28,7	258,9±26,4	265,0±18,9
	Khối lượng (Kg)	28,8±1,92	28,5±1,43	26,2±2,8	25,9±1,13
Phối giống lần đầu	Tuổi (ngày)	391,2±28,7	393,5±15,9	400,2±30,1	397,1±22,1
	Khối lượng (Kg)	42,8±2,20	42,3±1,61	39,7±3,12	39,2±0,98
Tỷ lệ PGTT (%)		72,8		79,8	
Tỷ lệ PGTT đàn gốc (%)		81,5		85,7	

Tỷ lệ PGTT: tỷ lệ phối giống thụ thai

Kết quả theo dõi về độ tuổi và khối lượng thời điểm phát dục của dê đực được biểu diễn qua bảng 3. Qua theo dõi cho thấy dê đực hai giống Saanen và Alpine thành thục về tính dục ở giai đoạn 8 - 9 tháng tuổi: 248 - 265 ngày. Tuy nhiên, chúng tôi chưa sử dụng đực giống ở giai đoạn này mà đến giai đoạn 13 tháng tuổi mới đưa vào sử dụng: khi đó, đàn dê đực đạt 60 - 70% khối lượng trưởng thành: dê đực Saanen đạt khối lượng trung bình 42,5 kg và dê đực Alpine đạt khối lượng trung bình 39,5 kg.

Các chỉ tiêu theo dõi khả năng sinh sản của dê cái

Tuổi và khối lượng các thời điểm phát dục chính của dê

Qua bảng 4 thấy rằng dê cái Saanen động phát dục và bước vào sinh sản sớm hơn dê cái Alpine. Tuổi thành thục về tính và bước vào sinh sản của thế hệ 1 và 2 các là tương đương nhau (p>0,05) ở các giống dê. Tuổi động dục lần đầu và đẻ lứa đầu trung bình của thế hệ 1- thế hệ 2 ở dê Saanen là sớm hơn ở 239-243 ngày và 451-467 ngày, dê Alpine là 251 - 268 ngày và 462 - 475 ngày. Khối lượng các thời điểm động dục lần đầu, phối giống lần đầu và đẻ lứa đầu thế hệ 1 và 2 của dê cái các giống dê Saanen và Alpine không sai khác về mặt thống kê (p>0,05).

Bảng 4: Tuổi và khối lượng một số thời điểm phát dục của dê cái

Thời điểm		Saanen		Alpine	
		TH 1 (n=20)	TH2 (n=15)	TH 1 (n=25)	TH 2 (n=20)
Động dục lần đầu	Tuổi (ngày)	239,0± 8,3	243,7 ± 11,2	251,0 ±12,3	268,7±10,2
	Khối lượng(Kg)	26,5± 0,93	26,0± 0,78	25,1± 0,97	24,7± 0,68
Phối giống lần đầu	Tuổi (ngày)	302,2± 22,6	310,5 ± 18,9	309,2± 12,5	315,5± 14,9
	Khối lượng(Kg)	31,9± 1,61	31,0± 1,23	29,7± 1,51	29,5± 1,43
Đẻ lứa đầu	Tuổi (ngày)	451,5± 35,0	467,8± 26,4	462,4± 25,0	475,6 ± 16,4
	Khối lượng(Kg)	40,8± 1,39	41,7 ±1,12	36,1 ± 1,18	36,7 ±1,23
Ở Mỹ: tuổi đẻ lứa đầu: Saanen: 395 ngày, 32,5kg; Alpine: 405 ngày, 31,5 kg					

Một số chỉ tiêu sinh sản của dê cái.

Bảng 5: Một số chỉ tiêu sinh sản của dê Saanen và Alpine

Chỉ tiêu	Saanen (X ±SE)			Alpine(X ±SE)		
	TH gốc	TH 1	TH 2	TH gốc	TH 1	TH 2
n	32	20	15	33	19	15
CKĐD (ngày)	22,8±1,43	21,0±1,80	21,1±0,27	20,8±1,16	20,1±1,27	20,8±0,89
T/gian mang thai (ngày)	149,7±0,75	150,6±0,62	149,5±0,43	148,8±0,52	147,3±1,16	147,0±0,03
TGĐDL (ngày)	182,3±11,9	176,9±16,3	169,1±13,6	175,4±10,4	168,5±12,3	173,1±10,9
Ở Mỹ: CKĐD và T/gian mang thai	18-23 và 148-151 ngày			19-23 và 147-150 ngày		
Dê Ấn Độ	Babari 26,1-26,35 và 148,1-148,4 ngày; Jumnapari: 28,0-27,9 và 148,4-149,6 ngày; Beetal: 27,3-27,4 và 148,1- 148,7 ngày					

CKĐD: Chu kỳ động dục TGĐDL: Thời gian động dục lại KCLĐ: Khoảng cách lứa đẻ

Chỉ tiêu số con sơ sinh/lứa của dê Saanen và Alpine qua các thế hệ là 1,25 - 1,67 và 1,21 - 1,61 con/lứa. Kết quả này đạt tương đương so với số liệu công bố của Devendra và Marca Burns (1983) cho rằng dê Sa trung bình cho 1,6-1,8 con/lứa; dê Alpine cho 1,15-1,57 con/lứa, hay các kết quả sinh sản của dê tại các trạng trại chăn nuôi ở Mỹ là 1,6-1,85 con;

1,3-1,6 con/lứa tương ứng cho dê Saanen và Alpine. Tổng số dê con sơ sinh sống/cái/năm đạt được ở 3 thế hệ dê Saanen là 1,39-1,81 con; dê Alpine là 1,35-1,70 con. Tỷ lệ nuôi sống dê con từ sơ sinh đến cai sữa ổn đinh qua các thế hệ ở cả 2 giống dê, đạt từ 89 đến 93%.

Bảng 6: Số con đẻ ra trên lứa và khoảng cách lứa đẻ của các giống dê

Chỉ tiêu	Saanen (X ±SE)			Alpine (X ±SE)		
	TH gốc	TH1	TH2	TH gốc	TH1	TH2
n	32	20	15	33	19	15
		Số con đẻ ra/lứa (con)				
Lứa đẻ 1		1,20±0,09	1,25±0,07		1,16±0,08	1,21±0,05
Lứa đẻ 2	1,64±0,13	1,66±0,12		1,56±0,13	1,46±0,11	
Lứa đẻ 3	1,55±0,15	1,68±0,07		1,50±0,14	1,54±0,13	
Lứa đẻ 4	1,75±0,11			1,79±0,18		
Lứa đẻ 5	1,71±0,09			1,71±0,19		
Trung bình	1,67±0,12	1,53±0,23	1,25±0,02	1,61±0,07	1,42±0,10	1,21±0,03
Trên TG: Devendra và cs (1983)		1,6-1,8 con/lứa			1,15-1,57 con/lứa	
Ở Mỹ		1,6-1,9			1,3-1,6	
		Khoảng cách giữa hai lứa đẻ (ngày)				
Lứa 1 - 2		338,0±16,4	329,7±10,1		322,7±16,7	328,7±11,4
Lứa 2 - 3	349,3±6,5	322,0±25,7		325,9±14,8	311,9±15,6	
Lứa 3 - 4	338,2±12,5	325,3±20,2		334,3±10,3	307,1±21,3	
Lứa 4 - 5	316,5±8,7			323,4±24,4		
Trung bình	334,8±11,2	330,5±11,5	329,7±10,1	327,5±11,3	321,3±6,8	328,7±11,4
Trên TG: Devendra và cs (1983)		325-390 ngày			349-382 ngày	
Ở Mỹ		310-370			325-385	
Số con SS /cái/năm	1,81± 0,03	1,72±0,02	1,39 ± 0,02	1,70 ±0,07	1,62 ±0,08	1,35 ±0,06
Tỷ lệ đực/cái	45/55	46/54	46/54	48/52	47/53	48/52
Tỷ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	89,7	93,5	92,2	90,5	91,6	93,1

Khả năng sản xuất sữa của dê Saanen và Alpine

Năng suất sữa qua các tháng

Năng suất sữa/ngày là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá khả năng sản xuất sữa. Kết quả theo dõi sữa qua các tháng/chu kỳ cho thấy các thế hệ và các giống dê đều cho năng suất sữa cao nhất ở tháng thứ nhất, giảm chậm đến tháng thứ tư ở và sau đó giảm nhanh hơn ở các tháng 5-9.

Theo công bố của Demiroren và Taskin (1994) trên dê Saanen nuôi ở Thổ Nhĩ Kỳ cho năng suất sữa đạt 2,08 kg/con/ngày và kết quả theo dõi cao hơn so với kết quả của Escano và cs (1991) theo dõi trên dê Toggenburg, Saanen và Alpine nhập từ Châu Âu nuôi tại

Philipin đạt 1,5 kg, 2,0 kg và 1,5 kg sữa/ngày. Kết quả chúng tôi thu được tương đương với các nghiên cứu trên.

Bảng 7: Năng suất sữa theo các tháng của chu kỳ tiết sữa

Tháng	Saanen (X ±SE)			Alpine (X ±SE)		
	TH gốc	TH 1	TH 2	TH gốc	TH 1	TH 2
n (chu kỳ)	105	55	28	100	56	28
1	2855± 91	2416± 81	2347±128	2572± 89	2388± 46	2280±97
2	2789± 63	2352± 84	2218±142	2407± 82	2297± 55	2116±68
3	2528± 80	2341± 63	2095±106	2392± 94	2147± 38	1987±54
4	2587^{a}± 56	2120^{b}± 61	1873^{b}±102	2310^{a}± 79	1925^{b}± 71	1873^{b}±77
5	2379± 78	1875± 97	1752±130	2289± 83	1853± 49	1428±53
6	2134± 38	1643± 49	1534±79	2170± 46	1228± 28	1252±78
7	1982± 75	1426± 56	1397±101	1975± 51	1183± 60	1116±81
8	1581± 35	1257± 83	1220±92	1522± 55	906± 35	982±51
9	1096± 29	911± 81	954±81	879±46		
TB	2216^{a}± 84	1815^{b}± 78	1710^{b}±176	2125^{a} ± 83	1740^{b}± 84	1628^{b}±82

Demiroren và Taskin (1994): dê Saanen nuôi ở Thổ Nhĩ Kỳ cho 2,08 kg/con/ngày.
Escano, Samonte R. E et al (1991): ở Philipin: dê sữa Saanen cho 2,0kg/chu kỳ 200 ngày, dê sữa Alpine cho 1,5kg/chu kỳ 200 ngày, dê Toggenburg: 1,5kg/chu kỳ 200 ngày.

a, b, c biểu diễn sự sai khác giữa các thế hệ trong một giống (P<0,05)

Chu kỳ sữa và sản lượng sữa

Bảng 8: Chu kỳ và sản lượng sữa qua các lứa đẻ của đàn dê

Chỉ tiêu	Saanen			Alpine		
	TH gốc	TH1	TH 2	TH gốc	TH1	TH 2
1- Lứa 1 (n)	-	20	15	-	19	15
CK sữa (ngày)	-	237,3± 2,3	248,1±11,4	-	222,1± 8,9	227,7±13,7
SLS/chu kỳ (kg)	-	359,1±1,9	361,7±29,8	-	314±14,1	328,5±42,1
2- Lứa 2 (n)	29	18	13	28	19	13
CK sữa (ngày)	281,9±18,0	246,7±13,8	256,4±7,1	256,8± 8,2	232,3±13,2	236,4±4,0
SLS/chu kỳ (kg)	$494,3^{a}$±33,3	$400,3^{b}$±51,5	$410,0^{b}$±49,7	428^{a}±13,4	394^{b}±30,0	$405,5^{b}$±50,1
3- Lứa 3 (n)	25	17		26	18	
CK sữa (ngày)	253,2±6,7	251,1±4,2		247,1±8,5	238,4±5,8	
SLS/chu kỳ (kg)	$528,3^{a}$±50,0	$451,7^{b}$±27,6		461^{a}±34,0	$418,9^{b}$±34,9	
Lứa 4 (n)	23			25		
CK sữa (ngày)	240,9±6,3			235,1±7,1		
SLS/chu kỳ (kg)	504,9±16,8			432,4±29,6		
Lứa 5 (n)	19			18		
CK sữa (ngày)	234,6±6,4			227,5± 8,4		
SLS/chu kỳ (kg)	456,2±12,4			436,7± 43,6		

Bách Thảo: 205,5 kg/ 150 ngày; Barbari: 191,8 kg/ 151 ngày; Beetal:312,1 kg/188 ngày

a, b, c trong cùng một hàng biểu diễn sự sai khác giữa các thế hệ với mức xác suất p<0,05

Chu kỳ sữa và sản lượng sữa/chu kỳ của cả dê Saanen và Alpine đều đạt cao nhất ở thế hệ gốc ($p<0,05$), các thế hệ sau thấp hơn và tương đương nhau: ở dê Saanen, chu kỳ và sản lượng sữa qua 4 lứa đẻ ở thế hệ gốc, thế hệ 1 và thế hệ 2 lần lượt là: 234-281 ngày, 456-528 kg; thế hệ 1: 237-251 ngày, 359-451 kg, thế hệ 2: 248-256 ngày, 361-410kg sữa; ở dê Alpine tương ứng ở thế hệ gốc: 227-256 ngày, 428-461 kg, thế hệ 1: 222-238 ngày, 314-418 kg, thế hệ 2: 227-236 ngày và đạt 328-405kg sữa/chu kỳ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Sonmez và Sengonca (1974) trên dê Saanen ở Thổ Nhĩ Kỳ cho kết quả về chu kỳ sữa là 242 ngày với sản lượng sữa đạt 400-512 kg.

So sánh với các kết quả theo dõi trên các giống dê khác tại Việt Nam như: giống dê kiêm dụng sữa thịt Babari và Beetal khả năng sản xuất sữa của hai giống dê Saanen và Alpine đều cao hơn hẳn. Xét về khả năng sản xuất sữa ở các thế hệ 1 và 2 đạt 85-90% so với thế hệ nhập từ Mỹ về nhưng đã dần ổn định ở mức phù hợp với các công trình nghiên cứu về khả năng sản xuất sữa của dê Saanen và Alpine ở các nước nhiệt đới và cận nhiệt đới cho rằng dê Saanen cho từ 300 - 800 kg sữa/chu kỳ 200-364 ngày, dê Alpine 304 - 694 kg/chu kỳ 200-330 ngày. Điều này cho thấy đàn dê đã thích nghi với điều kiện khí hậu và phương thức chăn nuôi ở nước ta và cho năng suất ổn định phù hợp với điều kiện sống.

Một số thành phần dinh dưỡng sữa dê.

Bảng 9: Thành phần sữa dê Saanen và Alpine

Chỉ tiêu	Saanen			Alpine		
	TH gốc	TH 1	TH 2	TH gốc	TH 1	TH 2
Vật chất khô (%)	13,65±0,23	13,7±0,11	13,75±0,09	12,32±0,15	12,55±0,11	12,84±0,09
Protein sữa (%)	3,55±0,09	3,41±0,08	3,45±0,10	3,29±0,06	3,19±0,5	3,13±0,07
Mỡ sữa (%)	4,31±0,10	4,13±0,12	4,08±0,08	4,05±0,13	3,97±0,04	3,98±0,07
Đường (%)	4,78±0,09	4,42±0,09	4,31±0,07	4,60±0,07	4,43±0,05	4,45±0,05
Khoáng (%)	0,81±0,03	0,78±0,02	0,82±0,05	0,79±0,02	0,77±0,02	0,850±0,01

Sữa dê Saanen và Alpine thuộc chu kỳ 2-4 của dê cái các thế hệ gốc, thế hệ 1 và thế hệ 2 ở tháng cho sữa thứ hai được lấy mẫu để xác định các chỉ tiêu thành phần dinh dưỡng, kết quả như ở bảng 9.

Dựa vào kết quả phân tích về các thành phần trong sữa của dê Saanen và Alpine ở bảng 9, không thấy có sự sai khác về các thành phần dinh dưỡng như tỷ lệ mỡ, tỷ lệ protein, đường và khoáng giữa các thế hệ trong cùng một giống dê. Dê Saanen có xu hướng các thành phần dinh dưỡng sữa đạt cao hơn (đặc hơn) dê Alpine

Tiêu tốn thức ăn/kg sữa

Theo dõi trên dê Saanen và Alpine ở tuần cho sữa thứ 4-8 thuộc chu kỳ sữa thứ 3-4 được theo dõi chặt chẽ lượng thức ăn cho vào, lượng thức ăn thừa bỏ ra cũng như năng suất sữa hàng ngày để xác định lượng thu nhận thức ăn và tiêu tốn thức ăn quy ra vật chất khô (VCK) và protein để sản xuất ra 1 kg sữa, kết quả trình bày ở bảng 10.

Bảng 10: Tiêu tốn thức ăn/kg sữa của dê Saanen và Alpine

Chỉ tiêu	Đơn vị	Saanen			Alpine		
		TH gốc	TH 1	TH 2	TH gốc	TH 1	TH 2
Tiêu tốn VCK thức ăn/lít sữa	Kg	0,97	0,99	1,0	1,19	1,21	1,21
Tiêu tốn protein thức ăn/lít sữa	Kg	0,140	0,142	0,143	0,180	0,183	0,182

Qua kết quả ở bảng 7 thấy rằng giữa các thế hệ dê Saanen và Alpine các tiêu tốn về VCK và protein cho 1 kg sữa tiết ra là tương đương nhau. Để sản xuất ra 1 kg sữa, dê Saanen cần 0,97 - 1,0 kg VCK và 140 - 0,143 kg protein, trong khi đó dê Alpine có xu hướng sử dụng hết sử dụng hết nhiều thức ăn hơn 1,19 - 1,21 kg VCK và 0,180 - 0,183 kg protein/1 kg sữa tiết ra.

Khả năng sinh trưởng

Khả năng tăng khối lượng của dê qua các tháng tuổi

Bảng 11: Sự thay đổi khối lượng dê đực qua các tháng tuổi

Tháng tuổi	Saanen				Alpine			
	n TH1-2-3	TH 1	TH 2	TH 3	n TH1-2-3	TH 1	TH 2	TH 3
Sơ sinh	30-28-20	3,41 ±0,23	3,31 ±0,36	3,33 ±0,12	35-30-20	3,28 ±0,19	3,22 ±0,26	3,20 ±0,33
3	30-28-20	15,1 ±0,95	15,8 ±1,74	14,9 ±1,05	33-25-20	14,5 ±0,46	14,1 ±0,74	14,0 ±0,53
9	25-25-15	32,6 ±0,97	33,8 ±2,31	31,7 ±0,84	30-20-15	29,4 ±0,68	28,8 ±1,04	29,0 ±0,69
18	18-15	48,2 ±1,63	48,6 ±0,89		20-15	45,6 ±1,74	45,2 ±1,72	
24	15-10	63,3 ±1,91	62,0 ±1,16		15-10	55,3 ±0,89	54,7 ±1,98	
30	10	72,8 ±1,70			10	63,4 ±0,97		
36	5	78,2 ±1,02			5	68,5 ±1,12		
Đàn gốc	5	80,3 ±1,72			5	70,1 ±2,37		

Khối lượng dê Saanen sơ sinh con đực đạt 3,31 - 3,41 kg, con cái đạt 2,99 - 3,05 kg, đến giai đoạn 12 tháng tuổi thì khối lượng con đực là 40,5 - 41,4 kg, con cái đạt 35,7 - 36,8 kg. Dê Alpine: khối lượng sơ sinh con đực đạt 3,22 - 3,28 kg, con cái đạt 2,69 - 2,81 kg, giai đoạn 12 tháng tuổi khối lượng con đực là 36,2 - 36,5 kg, khối lượng tương ứng ở con cái là 31,8 - 32,4 kg. Xét trong cùng một giống thấy rằng khối lượng của dê đực các thế hệ 1;2 và 3 đạt tương đương nhau. Đến giai đoạn trưởng thành 36 tháng tuổi thế hệ 1 dê đực Saanen nặng 78,2 kg; Alpine nặng 68,5 kg đạt xấp xỉ khối lượng lúc nặng nhất của thế hệ gốc (Saanen: 80,3 kg; Alpine: 70,3 kg).

Tương tự dê đực, khối lượng của dê cái các thời điểm quan sát cũng tương đương nhau ở các thế hệ 1; 2 và 3. Ở giai đoạng trưởng thành 36 tháng tuổi, thế hệ 1 dê cái Saanen nặng 61,5 kg; Alpine nặng 52,8 kg đạt gần tương đương khối lượng trung bình của thế hệ gốc tương ứng của 2 giống là 65,9 kg; 58,6 kg (bảng 12).

Bảng 12: Sự thay đổi khối lượng dê cái qua các tháng tuổi

Tháng tuổi	Saanen				Alpine			
	n TH1-2-3	TH 1	TH 2	TH 3	n TH1-2-3	TH 1	TH 2	TH 3
Sơ sinh	30-30-20	2,99 ±0,93	3,05 ±0,83	3,05 ±0,65	32-30-22	2,75 ±0,33	2,81 ±0,88	2,69 ±0,43
3	30-28-20	14,1 ±0,49	14,5 ± 0,36	13,9 ±0,50	30-25-22	13,7 ±1,84	13,8 ±3,70	13,1 ±1,12
9	30-25-18	28,1 ±0,95	27,9 ±3,41	26,8 ±0,78	30-25-20	25,1 ±0,87	24,9 ±0,95	25,7 ±1,03
18	18-15	43,4 ±1,80	42,6 ±4,01		'18-15	40,4 ±1,27	39,5 ±1,12	
24	15-10	48,7 ±1,04	45,9 ±3,94		18-10	45,7 ±2,52	44,6 ±0,79	
30	10	55,1 ±2,10			15	48,7 ±1,71		
36	10	61,5 ±2,79			15	52,8 ±1,22		
Đàn gốc	35	65,9 ±2,17			35	58,6 ±2,80		

Kích thước một số chiều đo cơ thể dê

Chúng tôi cũng đã tiến hành đo kích thước một số chiều đo chính trên con đực và con cái, thấy rằng qua 3 thế hệ 1, 2 và 3 của 2 giống dê đều có các chiều đo tương đương nhau, trưởng thành con đực và con cái có kích thước các chiều đo xấp xỉ các chiều đo trung bình lớn nhất của đàn dê gốc nhập từ Mỹ về Việt Nam.

Qua việc xác định khối lượng và kích thước một số chiều đo tại một số thời điểm sinh trưởng chính của các giống dê qua 3 thế hệ như trên thể được nhìn chung đàn dê Saanen và Alpine ở Việt Nam sinh trưởng tốt, khối lượng và kích thước các chiều đo cơ thể của đàn dê Saanen, Alpine thế hệ 1, 2 và 3 sinh tại Việt Nam là ổn định, so với đàn gốc đạt được 90 - 96%.

Bảng 13: Kích thước các chiều đo của dê đực qua các tháng tuổi

Tháng tuổi		Saanen				Alpine			
		n TH 1-2-3	TH1	TH2	TH3	n TH 1-2-3	TH1	TH2	TH3
6	CV	30-28-20	65,8±1,25	63,5±1,53	63,8±0,79	30-25-22	56,4±0,54	54,1±1,15	63,8±0,79
	VN	30-28-20	69,4±1,31	64,2±0,95	63,7±1,45	30-25-22	56,2±0,52	57,3±0,67	55,8±0,81
	DTC	30-28-20	67,0±1,72	63,8±0,65	61,1±1,12	30-25-22	53,9±0,57	53,1±1,50	53,8±1,12
12	CV	18-15	82,0±3,01	82,0±1,20		20-15	78,1±0,85	77,7±1,42	
	VN	18-15	75,5±1,80	74,5±1,72		20-15	74,3±0,85	74,4±0,76	
	DTC	18-15	70,3±0,93	70,4±0,93		20-15	71,3±0,85	70,3±0,93	
24	CV	15-10	83,5±1,25	84,5±0,94		15-10	81,6±0,80	81,5±0,95	
	VN	15-10	87,5±0,95	82,6±2,17		15-10	83,0±1,38	82,8±1,43	
	DTC	15-10	87,4±1,62	87,5±0,95		15-10	84,2±1,78	78,3±0,99	
36	CV	5	85,1±2,19			5	80,6±1,51		
	VN	5	93,5±1,47			5	90,2±1,28		
	DTC	5	90,1±1,48			5	89,4±1,87		
Đàn gốc	CV	5	86,0±2,10			5	82,4±1,44		
	VN	5	97,6±1,02			5	92,6±1,02		
	DTC	5	91,6±1,96			5	91,4±1,32		

Bảng 14: Kích thước các chiều đo của dê cái qua các tháng tuổi

Tháng tuổi		Saanen				Alpine			
		n TH 1-2-3	TH1	TH2	TH3	n TH 1-2-3	TH1	TH2	TH3
6	CV	30-25-18	57,5±3,18	56,1±0,79	55,4±0,70	30-25-22	54,1±1,05	52,9±0,88	53,3±0,86
	VN	30-25-18	63,7±2,74	61,1±1,80	59,4±0,70	30-25-22	55,9±0,89	57,0±0,58	57,7±0,76
	DTC	30-25-18	53,7±0,70	53,5±1,63	52,4±1,85	30-25-22	53,0±1,12	52,3±1,12	52,7±0,76
12	CV	18-15	72,9±1,63	70,1±1,76		18-15	68,0±0,72	65,3±0,96	
	VN	18-15	71,3±2,30	71,9±1,81		18-15	70,9±0,78	69,5±0,97	
	DTC	18-15	74,6±1,70	73,3±0,94		18-15	71,4±0,45	70,4±1,31	
24	CV	15-10	73,1±1,38	72,9±0,94		18-10	71,1±0,84	72,1±1,03	
	VN	15-10	81,8±2,79	79,1±0,82		18-10	80,1±0,58	79,8±0,89	
	DTC	15-10	76,5±0,82	76,3±0,72		18-10	75,3±1,40	73,8±1,96	
36	CV	10	76,6±2,08			15	73,3±0,72		
	VN	10	87,9±0,75			15	87,6±1,32		
	DTC	10	85,7±1,23			15	79,9±1,20		
Đàn gốc	CV	35	76,9±1,21			35	74,6±0,53		
	VN	35	90,9±1,48			35	89,7±1,05		
	DTC	35	85,6±1,71			35	81,7±1,02		

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng

Qua theo dõi, tiêu tốn sữa/kg tăng khối lượng ở dê con giai đoạn sơ sinh- 3 tháng tuổi ở dê Saanen là 5,89 - 6,02 kg sữa/kg tăng trọng, chỉ tiêu này ở dê Alpine là 5,92 - 6,01 kg. Các giai đoạn 3-6 các giống dê đều có tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp hơn giai đoạn 6-9 tháng tuổi; ở cả hai giai đoạn này tiêu tốn VCK, protein thô cho tăng trọng dê Saanen và Alpine tương đương nhau. Giai đoạn 3-6 tháng tuổi tiêu tốn VCK và protein ở dê Saanen là 5,48 -5,50 kg và 0,494 - 0,498 kg; dê Alpine tương ứng là: 5,33-5,35 kg và 0,481-0,487 kg. Giai đoạn 6-9 tháng tuổi dê tiêu tốn cho dê Saanen: 7,68 - 7,70 kg VCK; 0,534-0,537 kg protein và cho dê Alpine là 6,56-6,57 kg VCK; 0,625-0,628 kg protein.

Bảng 15: Tiêu tốn thức ăn/kg sản phẩm của dê Saanen và Alpine

Giai đoạn	Đơn vị	Saanen		Alpine	
		TH 1	TH 2	TH 1	TH 2
Giai đoạn Sơ sinh-3 tháng	Sữa (Kg)	5,89	6,02	5,92	6,01
Giai đoạn 3-6 tháng	VCK (Kg)	5,48	5,50	5,33	5,35
	Pr thô (kg)	0,494	0,498	0,481	0,487
Tăng trọng	Gam/con	148		154	
Giai đoạn 6-9 tháng	VCK (Kg)	7,68	7,70	6,56	6,57
	Pr thô (kg)	0,534	0,537	0,625	0,628
Tăng trọng	Gam/con	136		146	

Một số chỉ tiêu sinh lý chức năng của các giống dê

Bảng 16: Một số chỉ tiêu sinh lý và hóa sinh máu các giống dê

Giai đoạn nuôi	Giống	Nhịp tim (lần/ phút)	Nhịp thở (Lần/ phút)	NĐDC (Lần /2 phút)	Nhiệt độ cơ thể (°C)	Hồng cầu (Triệu/ mm^3)	Bạch cầu (Nghìn/ mm^3)	Huyết sắc tố (g%)
Tân đáo (n=30)	Saanen	94,52	51,88	3,00	39,41	10,82	12,78	6,92
	Alpine	87,91	48,28	3,10	39,22	11,64	12,25	7,18
Thích nghi TH gốc (n=30)	Saanen	84,32	47,68	3,15	39,11	11,68	9,85	7,62
	Alpine	77,91	45,82	3,25	39,02	12,45	10,21	7,98
Nuôi thích nghi TH 1 (n=30)	Saanen	84,52	47,55	3,22	39,08	11,87	9,38	7,72
	Alpine	78,08	45,92	3,24	38,97	12,52	10,35	8,01
Nuôi thích nghi TH 2 (n=30)	Saanen	84,65	47,68	3,28	39,13	11,78	9,29	7,78
	Alpine	78,14	46,02	3,32	39,02	12,67	10,42	7,99
So với Mỹ	Saanen	78,34	44,12	3,42	38,93	12,61	10,69	9,24
	Alpine	72,21	43,24	3,53	38,8	13,58	11,64	10,56

NĐDC: nhu động dạ cỏ

Ở giai đoạn nuôi tân đáo các chỉ tiêu sinh lý chức năng như nhịp tim nhịp thở và nhiệt độ cơ thể của các giống dê đều cao hơn trong khi nhu động dạ cỏ lại thấp hơn so với các giai đoạn sau cũng như so với ở Mỹ, đến cuối giai đoạn nuôi thích nghi (tháng 6/2006) ở thế hệ gốc, thế hệ 1 và thế hệ 2 các chỉ tiêu này đều được ổn định tương tự nhau: nhịp tim, nhịp thở, nhiệt độ cơ thể và nhu động dạ cỏ từ 84,36 - 84,65 lần/phút; 47,5 - 47,7 lần/phút; 39 - 39,13^{0}C và 3,15 - 3,28 lần/2 phút với Saanen. Các chỉ tiêu tương tự ở dê Alpine là: 77,9 - 78,14 lần/phút; 45,83 - 46,02 lần/phút; 38,97 - 39,02^{0}C và 3,24 - 3,32 lần/2 phút. Các chỉ tiêu sinh lý máu cũng có chiều hướng tương tự như các chỉ tiêu sinh lý chức năng, giai đoạn nuôi tân đáo tháng 4/2002 ở cả 2 giống dê số lượng hồng cầu và hàm lượng huyết sắc tố thấp hơn trong khi số lượng bạch cầu lại cao hơn các giai đoạn sau đó cũng như so với ở Mỹ, đến cuối giai đoạn các chỉ tiêu này đã ổn định.

Tổng hợp khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine

Khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine về sinh sản sinh trưởng không kém hơn so với các giống dê bản địa và giống dê Ấn Độ thuần: tỷ lệ phối giống thụ thai đạt tương đương, tuổi đẻ lứa đầu thuộc loại trung bình, số con đẻ ra/cái/năm thấp hơn dê Bách Thảo và Barbari nhưng tương đương với dê Beetal. Riêng về chỉ tiêu khả năng sản xuất sữa thì 2 giống dê sữa này đạt năng suất cao hơn hẳn, đặc biệt có những cá thể trong đàn được chọn lọc đạt năng suất sữa cao tương đương với đàn chọn lọc của giống dê đó tại Mỹ: ở đàn dê Saanen đạt sản lượng 600 - 1100 kg, đàn dê Alpine đạt sản lượng 550 – 900 kg/chu kỳ.

Bảng 17: Khả năng sản xuất của dê Saanen và Alpine

Chỉ tiêu	Saanen		Alpine		Bách Thảo	Barbari	Beetal
	TH gốc	TH 1,2	TH gốc	TH 1,2			
Tỷ lệ PGTT (%)	81,5	72,8	85,7	79,8	80,53	91,5	88,6
VAC (tỷ/ml)	2,34	2,48	3,01	3,43	0,45	3,16	4,44
Tuổi đẻ lứa đầu (ngày)	-	451-467	-	462-475	346,0	398,6	556,4
Số con/cái/năm (con)	1,81	1,51	1,70	1,48	3,16	2,03	1,65
Chu kỳ sữa (ngày)	252,4	245,7	236,5	232,5	150	151	188
SLS/chu kỳ (kg)	495,9	385-403	449,5	376,4	162,0	155,8	210,2
SLS đàn chọn lọc	6 con: 600-1100		9 con: 550-900		205,5	191,8	312,1
Cao nhất	1052 kg		837 kg				
Đàn chọn lọc ở Mỹ	900-1300		700-1000				
Tỷ lệ mỡ sữa (%)	3,29	3,33	3,09	3,21	5,44	5,51	4,74
Tiêu tốn VCK/kg sữa (kg)	0,97	1,0	1,19	1,21	1,160	1,163	1,239
KL trưởng thành Đ-C (kg)	80,3-65,9	78,2-61,5	70,1-58,6	68,2-52,8	63,2-41,9	44,9-27,1	62,3-40,1

PGTT: phối giống thụ thai *SLS: sản lượng sữa* *VCK: vật chất khô*

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Từ số lượng nhập về ban đầu gồm 5 con đực và 35 con cái mỗi giống, đến nay đàn dê đã tăng lên 8-10 lần, dê Saanen là 373 con; dê Alpine là 442 con.
- Dê cái Saanen động dục lần đầu ở thời điểm 239-243 ngày, khối lượng là 26,5 kg, tuổi đẻ lứa đầu: 451,5 ngày, khối lượng 40,8 kg, số con sinh ra/cái/năm là 1,39 - 1,81 con. Sản lượng sữa đạt: 385-495kg/ chu kỳ 238 - 253 ngày, 6 con cao sản nhất cho 600-1100 kg sữa/chu kỳ.
- Dê cái Alpine động dục lần đầu ở thời điểm 251-269 ngày, khối lượng là: 24,7kg, tuổi đẻ lứa đầu là: 462 ngày, khối lượng 36,1 kg, số con sinh ra/ cái/năm là: 1,35 - 1,7 con. Sản lượng sữa đạt: 375-449 kg/ chu kỳ 230-236 ngày, 9 dê cao sản nhất cho 550-900 kg/chu kỳ.
- Khả năng sinh trưởng của đàn dê Saanen và Alpine sinh trưởng và phát triển tốt, các chỉ tiêu sinh lý đã ổn định. Khối lượng 36 tháng tuổi thế hệ 1 của dê đực và cái Saanen nặng 78,2 kg và 61,5 kg; dê Alpine nặng 68,2 và 52,8 kg.

Đề nghị

- Đề nghị công nhận 2 giống dê Saanen, Alpine nhập từ Mỹ năm 2002 đã thích nghi với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam và cho phép đưa ra sản xuất.
-Tiếp tục nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật nâng cao năng suất 2 giống dê này nhất là công tác chọn lọc nhân thuần giữ giống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đinh Văn Bình (1994) *Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của giống dê Bách Thảo nuôi tại miền bắc Việt Nam*, Luận án Tiến sỹ, 1994

Đinh Văn Bình và cộng sự (1998) *Báo cáo Kết quả nghiên cứu thích nghi ba giống dê Ấn Độ Barbari, Jumnapari, Beetal qua 4 năm nuôi tại Việt Nam (1994-1998).* Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây.

Đinh Văn Bình, Nguyễn Kim Lin, Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Vũ Trung Hiếu, Ngô Quang Hưng (2005) *Đánh giá khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine nhập từ Mỹ sau 3 năm nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn Tây.* Báo cáo khoa học năm 2004, Viện Chăn nuôi, Từ Liêm, Hà Nội.

Nguyễn Kim Lin (1999) *Đánh giá một số tính năng sản xuất của dê Barbari nuôi tại vùng đồi gò Ba Vì và Sơn Tây- Hà tây.* Luận văn Thạc sỹ Khoa học Nông nghiệp Trường đại Học Nông Nghiệp 1, Hà Nội.

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, Chu Đình Khu, Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Đỗ Thị Thanh Vân (2005) Đánh giá khả năng sản xuất của dê sữa Beetal sau 8 năm (3 thế hệ) nuôi tại Việt Nam. *Chuyên san những kết quả nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Dê, Cừu và Thỏ - Thông tin khoa học kỹ thuật chăn nuôi số 1 – 2005.*

Devendra C. and Mcleroy (1987) *Milk p rodution a nd R eproduction.* Goat and Sheep production in the Tropics.

Sonmez, R.; Sengonca, M., Alpbaz, A. G. (1974) *A study on production parameters of Kilis goats raised in the 'Ege' University farm.* Publication, Faculty of Agriculture. Ege University No. 239.

XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DI TRUYỀN SẢN LƯỢNG SỮA, MỘT SỐ TÍNH TRẠNG LIÊN QUAN VÀ ỨNG DỤNG CHỌN LỌC NÂNG CAO SẢN LƯỢNG SỮA CÁC GIỐNG DÊ BÁCH THẢO, BARBARI, JUMNAPARI, SAANEN Ở VIỆT NAM

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, Ngô Hồng Chín, Phạm Trọng Đại

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

Since 1993 up to 2005 total 1097 records for lactation leng (LL), lactation milk yield (LMY) and body weight at beginning of lactation (BWBL) traits from 1st to 4th lactations of 462 female goats belong to breeds Bachthao (Bt); Barbari (Ba); Jumnapari (Ju); Saanen (Sa) had been collected and used method of MTDF76 (MTDFRELM) to estimate heritability (h2), maternal genetic (m2) and environment proportion (e2) separate for Bt, Ba, Ju, Sa. Mixing Statistics Model was applied to estimate genetic parameters for purebred at below

Yijklmn = μ + Bi + Mj + §k + Ll + Nm + Vn + εÞjklmn

Using the method of MTDF76 (MTDFREML) and mixing statistics models estimated genetic parameters of h2, m2 and e2 for traits of LL, LMY vμ BWBL with high relibility SE = 0,04-0,145. Heritability LL of Bt, Ba, Ju goats at medium level in sequence of 0,27± 0,11; 0,33± 0,08; 0,32± 0,107 and pretty low at Sa of 0,14± 0,14;. Maternal genetic of this trait are low (=0,01) at Bt, remakable at Ba (0,07 ±0,08), Ju (0,09 ± 0,063). Heritability LMY are high from Bt, Ba goats, in order of 0,50 ± 0,11; 0,46 ± 0,14; at medium level from Ju, and low in Sa goats (0,29 ± 0,113 and 0,18 ± 0,16 respectively). Maternal genetic on LMY are are high at Ju (m2= 0,33 ± 0,15), pretty high at Ba (0,16 ± 0,09) and remakable at Bt (0,06 ± 0,11). Heritability of BWBL are high from Sa (0,87 ± 0,04); Ju (0,64 ± 0,145); Bt (0,52 ± 0,13) and in medium level from Ba (0,36 ± 0,09). Heritability on BWBL are pretty high at all breeds Bt, Ba, Ju, take value of 0,22 ± 0,17; 0,26 ± 0,10; 0,19 ± 0,124 respectively. Using method of MTDF72 in MTDFRELM estimated breeding value of SLS and using to select nucleus herd for Bt, Ba, Ju and Sa goat by SLS for high selection responding.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm gần đây nhu cầu tiêu thụ sữa dê trong nước tăng nhanh trong khi sản xuất còn quá thấp so với nhu cầu đã đã làm cho giá bán sữa dê tăng từ 5000 đ/kg năm 2000 lên 12.000 đ/kg năm 2005 Theo Cục Chăn Nuôi (Báo cáo tình hình chăn nuôi giai đoạn 2001-2005), sản lượng sữa dê tăng từ 115 tấn năm 2001 lên 319 tấn năm 2005 nhưng còn quá thấp so với nhu cầu tiêu thụ, sản lượng sữa dê tính bình quân trên đầu người năm 2005 là 0,004 lít sữa/người/năm. Tổng đàn dê cừu cả nước cuối năm 2005 là 1257,4 ngàn con, song trong đó chỉ có khoảng 2000 dê sữa. Điều này chứng tỏ chăn nuôi dê sữa ở Việt Nam đang được đẩy mạnh song công tác chọn lọc nâng cao năng suất sữa dê ở Việt Nam còn ít được quan tâm nên số lượng và chất lượng đàn dê sữa còn thấp. Các giống dê Bách thảo và Barbari, Jumnapari đã được nuôi nhân thuần tại trung tâm nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây năm 1991và 1994; năm 1998 và 2002 Dê Saanen được nhập về từ Pháp và Mỹ để nuôi nhân thuần song cũng chưa được chọn lọc đúng mức nên năng suất sữa thấp.

Để góp phần tạo cơ sở và thúc đẩy các công việc nghiên cứu chọn lọc nâng tiềm năng di truyền về sản xuất sữa của các giống dê sữa và kiêm dụng sữa thịt ở Việt nam phục vụ sản xuất, đề tài nghiên cứu "***Xác định hệ số di truyền sản lượng sữa, một số tính trạng liên quan và ứng dụng chọn lọc nâng cao Sản lượng sữa các giống dê Bách thảo, Barbari, Jumnâpri, Saanen ở Việt nam***" được thực hiện.

Mục tiêu của đề tài

Ước tính được hệ di truyền như hệ số di truyền về sản lượng sữa, một số tính trạng liên quan của các giống dê Bách Thảo, Barbari, Jmnapari, Saanen và ứng dụng trong chọn lọc nâng cao sản lượng sữa các giống dê nói trên.

VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đối tượng và vật liệu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các giống dê thuần sau

- Giống dê Bách Thảo (Bt)
- Giống dê Barbari (Ba)
- Giống dê Jumnapari (Ju)
- Giống dê Saanen (Sa)

Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu là số liệu theo dõi các tính trạng Sản lượng sữa (SLS); Chu kỳ Sữa (CKS); Sản lượng sữa 120 ngày (SLS120), Khối lượng đầu chu kỳ sữa (KLĐCK) và một số tính trạng sinh sản liên quan đến khả năng sản xuất sữa như Tuổi đẻ lứa đầu (TĐLĐ), Khối lượng đẻ lứa đầu (KLĐLĐ); khoảng cách lứa đẻ (KCLĐ) thuộc lứa đẻ 1-4 của các giống dê nghiên cứu.
- Số lượng dê sử dụng trong nghiên cứu: gồm 32 dê đực, 462 dê cái và tổng số 1097 chu kỳ sữa, số lượng dê và số chu kỳ sữa từng giống như ở bảng 1. Dê đực được kiểm tra năng suất cá thể, ghép phối nhân thuần trực tiếp với đàn dê cái Ba, Ju, Bt, và Sa.

Bảng 1: Số lượng dê đực, cái và số chu kỳ sữa của mỗi giống dê

STT	Giống	Số dê đực giống (con)	Số dê cái sinh (con)	n (chu kỳ)
1	Bt	12	145	353
2	Ba	11	149	368
3	Ju	10	115	285
4	Sa	9	53	91
	Tổng số	32	462	1097

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đề tài được tiến hành từ tháng 4 năm 1993 với dê Bt, tháng 6/1994 với dê Ju và Ba; tháng 10/1998 với dê Sa và được tiếp tục theo dõi nghiên cứu cho đến tháng 12/2005.
- Địa điểm nghiên cứu tại Trại dê giống Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và 30 gia đình nuôi dê ở Vùng đồi gò Ba vì- Sơn tây-Thạch thất tỉnh Hà tây.

Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu

Giá trị trung bình một số tính trạng sản xuất sữa CKS, SLS (SLS4CKĐ, SLSCKĐ, SLSCK2-4) SLS120, KLĐCK.

Ước tính hệ số di truyền các tính trạng sản xuất sữa của các giống dê

Ước tính hệ số di truyền (h^2); hiệu ứng di truyền theo mẹ (m^2) và hệ số môi trường (e^2) các tính trạng CKS, SLS (gồm: SLS4CKĐ, SLSCKĐ, SLSCK2-4), SLS120, KLĐCK của các giống dê Bt, Ba, Ju, Sa.

Xác định giá trị giống và phân cấp đàn dê theo GTG sản lượng sữa

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nhân giống

- Dê được nhân giống thuần theo sơ đồ ghép phối luân hồi nhằm tránh cận huyết, lệ 1 đực/10-30 cái.

Phương pháp theo dõi thí nghiệm và thu thập số liệu

- Cân đo đếm định kỳ hàng tuần, tháng, quý; quan sát hàng ngày, lập biểu ghi chép.
- Dê sinh sản được lập hệ phả theo dõi các chỉ tiêu sản xuất của các con gái.
- Chia thành 2 đàn: nuôi thâm canh ở trại nhân giống dê thuộc Trung tâm Nghiên cứu Dê & thỏ Sơn tây và nuôi bán thâm canh có chăn thả ở khu vực gia đình.
- Năng suất sữa (NSS) được kiểm tra cho từng cá thể định kỳ mỗi tuần 1 ngày (24 giờ) bằng cách tách dê con, vắt sữa sau đó cân con trước và sau khi bú vét. Thời điểm cạn sữa được xác định khi NSS hàng ngày chỉ còn 30% so với NSS trung bình tháng thứ nhất.

SLS các tháng được xác định bằng NSS trung bình 4 ngày kiểm tra x 30 ngày/tháng

SLS cả chu kỳ = Tổng SLS các tháng.

Phương pháp xử lý số liệu và mô hình thống kê

Số liệu thu được được kiểm tra phân bố chuẩn và loại bỏ các số liệu nằm ngoài khoảng (-δ; 3δ) trước khi đưa vào phân tích thống kê.

Kiểm tra theo quan hệ bố-mẹ- con các số liệu có đủ điều kiện mỗi bố ít nhất phối với 2 mẹ, mỗi mẹ đẻ ra ít nhất 2 con được theo dõi SLS và mỗi con ít nhất có 1 CKS thuộc lứa đẻ

1-4 thì được đưa vào tính toán. Các phương pháp tính toán và mô hình thống kê sử dụng để tính toán các tham số thống kê, di truyền như sau.

Tính toán hệ số di truyền

Sử dụng phương pháp MTDF76 thuộc phần mềm chuyên dụng MTDFREML (FOTRAN 5.1) (Bộ môn Di truyền và Chọn giống gia súc, Trường Đại học Nông Nghiệp 1 Hà Nội), mô hình thống kê hỗn hợp để ước tính h^2, hệ số môi trường, tương quan di truyền cho mỗi tính trạng.

$$Y_{ijklmn} = à + B_i + M_j + Đ_k + L_l + N_m + V_n + \varepsilon_{ijklmn}$$

Trong đó:

Y_{ijklmn} là năng suất của tính trạng nghiên cứu; à là giá trị trung bình của quần thể

B_i là ảnh hưởng của bố thứ i; M_j là ảnh hưởng của mẹ thứ j

$Đ_k$ là ảnh hưởng của đàn thứ k; L_l là ảnh hưởng của lứa đẻ thứ l

N_m là ảnh hưởng của năm thứ m; V_n là ảnh hưởng của mùa vụ thứ n

ε_{ijklmn} Sai số ngẫu nhiên.

Xác định giá trị giống

Sử dụng phương pháp BLUP MTDF-72 thuộc phần mềm phân tích số liệu MTDFREML (FOTRAN 5.1), Bộ môn Di truyền và Chọn giống gia súc, Trường Đại học Nông Nghiệp 1 Hà Nội để xác định giá trị giống.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm di truyền một số tính trạng sản xuất sữa

Đàn dê Bt, Ba, Ju, Sa trong nghiên cứu được nuôi theo dõi thành 2 đàn khác nhau tại trại giống của Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và vùng đồi gò huyện Ba vì, Thạch thất và thị xã Sơn Tây tỉnh Hà Tây. Các giống dê thuần Bt, Ba, Ju, Sa Việc nghiên cứu xác định đặc điểm di truyền được thực hiện riêng cho từng giống dê thuần là Bt, Ba, Ju, Sa theo mô hình thống kê (1) có xét đến ảnh hưởng của các nhân tố cố định đàn, Mãm, Mùa, lứa đẻ và yếu tố ngẫu nhiên là các dê cái nuôi ở các đàn khác nhau.

Các tính trạng sản xuất sữa

- Chu kỹ tiết sữa trung bình của các giống dê

Kết quả tính toán giá trị trung bình của chu kỳ tiết sữa các giống dê được trình bày ở bảng 2. So sánh tổng thể các giống thuần và các tổ hợp lai cho thấy dê Sa có CKS dài nhất 236,5 ngày, kết quả này là tương đương với kết quả nghiên cứu trên dê Sa nuôi ở vùng nhiệt đới đạt 242 ngày (Sonmez và Sengonca (1974), 184 ngày (Demiroren và Taskin, 1994) [69] và

225-248 ngày (Đinh văn Bình và cộng sự (2005). Các giống dê Bt, Ba, Ju đều có CKS ngắn từ 146-159,6 ngày; Singh và Sengar (1985) cho rằng dê Ba có CKS trung bình là 136 ngày; Singh và cộng sự (1997-1998) công bố CKS của dê Ba là 129-160,9 ngày, Đinh Văn Bình và Cộng sự (1998) cho rằng CKS của dê Ba và Ju là 145-161 ngày và 174-188 ngày, Nguyễn Kim Lin (1999) cho là CKS dê Ba đạt 147-153 ngày. Chu kỳ sữa trung bình các giống dê có xu hướng giảm như sau: Sa > Ju > Ba > Bt.

- Sản lượng sữa

Sản lượng sữa (SLS) là chỉ tiêu quan trọng nhất để đánh giá kết quả cho sữa của một cá thể hay một giống dê. Do các giống dê có CKS dài ngắn khác nhau nên việc đối chiếu so sánh khả năng sản xuất sữa thông qua SLS đôi khi gặp trở ngại để thuận tiện hơn trong việc nghiên cứu khả năng cho sữa của các giống dê, SLS và SLS120 của các giống dê được xác định như ở bảng 2. Bằng phương pháp LSMEANS đã tách được ảnh hưởng của các yếu tố cố định như đàn, năm, mùa, lứa đẻ.. nên SLS ước tính theo LSMEANS (bảng 2) thấp hơn so với SLS quan sát (dê Sa 426 kg, dê Ju, Ba, Bt thấp hơn, tương ứng là 212 kg; 175 và 157 kg), kết quả so sánh Duncan thấy SLS các giống dê sai khác nhau rõ rệt. Liu Yinwu (1988) cho rằng dê Ximong Saanen ở Trung Quốc cho 750-800kg sữa/chu kỳ; SLS dê Sa trong nghiên cứu này đạt tương đương kết quả nghiên cứu trên dê Sa nuôi ở vùng nhiệt đới như ở Thổ Nhĩ Kỳ là 512 kg (Sonmez và Sengonca, 1974) và 395 kg (Demiroren và Taskin, 1994). Kết quả về SLS của nghiên cứu này cũng phù hợp với công bố của Đinh Văn Bình và cộng sự (2005) cho rằng SLS của dê Sa thế hệ gốc và con nuôi ở Việt Nam là 585 và 425 kg.

Kết quả nghiên cứu này cho thấy khuynh hướng kiểu hình của SLS120 cũng tuân theo trật tự về giá trị kiểu tính trạng SLS, cao nhất ở dê Sa, sau đó là dê Ju và Ba, Bt. Trong nghiên cứu này các giống dê có CKS ngắn từ 146-160 ngày như Bt, Ba, SLS120 chiếm từ 71 đến 96% SLS cả chu kỳ; các giống dê khác có CKS dài hơn, SLS 120 chiếm từ 64% đến 75% SLS cả chu kỳ; dê Sa có CKS dài nhất (236 ngày), SLS 120 ngày chiếm 58% SLS cả chu kỳ. Điều này cho thấy khả năng sử dụng SLS120 để thay cho SLS trong nhiều trường hợp nghiên cứu và đánh giá khả năng sản xuất sữa của con giống.

- Sản lượng sữa lứa đẻ đầu và sản lượng sữa trung bình lứa đẻ 2-4

Sản lượng sữa chu kỳ đầu (SLSCKĐ) và sản lượng sữa trung bình các chu kỳ 2-4 (SLSK2-4) của các giống dê được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Một số tính trạng sản xuất sữa chính của các giống dê

Giống	n	CKS		$SLS_{LSMEANS}$		$SLS120_{LSMEANS}$		SLSCKĐ		SLSCK2-4	
	(lứa)	X	SE	X	SE	X	SE	X	SE	X	SE
Sa	91	236,52[a]	3,57	404,17[a]	7,81	235,10[a]	6,60	385,90[a]	26,80	415,40[a]	20,40
Ju	285	159,62[b]	2,20	197,01[b]	4,27	167,70[b]	4,18	189,77[f]	5,41	210,33[e]	4,01
Ba	368	147,11[c]	1,92	162,06[c]	3,78	151,10[c]	3,64	157,92[g]	3,70	181,32[f]	3,73
Bt	353	146,72[c]	1,84	159,98[c]	3,89	144,44[c]	3,43	137,90[h]	5,99	165,84[f]	3,97

Dê Sa có SLSCKĐ cao hơn các giống khác và thấp nhất ở dê Bt; SLSCKĐ các giống và các tổ hợp lai có xu hướng giảm dần: Sa > Ju > Ba > Bt. Sản lượng sữa chu kỳ 2-4 của hầu hết các giống dê đều cao hơn song cũng có chiều hướng tương tự SLSCKĐ.

- Khối lượng đầu chu kỳ sữa và hệ số tiết sữa

Để đánh giá khả năng sản xuất sữa của gia súc nói chung và dê sữa nói riêng thì chỉ tiêu NSS/100 kg thể trọng hay còn gọi là HSTS là chỉ tiêu tổng hợp đánh giá sức sản xuất sữa và hiệu quả kinh tế của con vật. Dê cái sau khi đẻ 1 tuần được cân xác định khối lượng cơ thể đầu CKS để tính toán HSTS, kết quả ở bảng 3.

Dê Ba có HSTS cao hơn nhất (4,39%), các giống dê khác đạt thấp hơn (2,92-3,5%).

Bảng 3: Khối lượng đầu chu kỳ sữa và hệ số tiết sữa

STT	Giống	N	KLĐCK		Hệ số tiết Sữa (%)	
			Trung bình	SE	Trung bình	SE
1	Ba	334	27,62	0,20	4,39[b]	0,05
2	Ju	239	38,14	0,35	3,50[de]	0,06
3	Bt	307	34,88	0,364	3,17[f]	0,07
4	Sa	82	58,97	1,18	2,92[g]	0,09

Qua việc phân tích các kết quả ở trên, thấy rằng dê Ba có KLĐCK nhỏ nhất (27,7 kg) nhưng các chỉ tiêu cho sữa đạt 162 kg/chu kỳ tương đương dê Bt và có HSTS cao hơn các giống dê thuần khác, các tổ hợp lai có Ba cũng cho HSTS cao hơn các tổ hợp lai khác. Dê Sa cho SLS, CK, SLS120 cũng như KLĐCK đạt cao hơn các giống dê khác (404,17kg; 236,5 ngày; 235,1 kg và 56,1 kg)

Hệ số di truyền

Tổng số 1794 CKS thuộc các lứa đẻ 1-4 của 1006 dê cái nuôi ở hai khu vực Trại giống Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn Tây và các gia đình vùng Ba vì-Sơn tây-Thạch thất, tỉnh Hà Tây đã được quan sát, ghi chép về các tính trạng SLS, CK, SLS120, KLĐCK để ước tính các tham số di truyền.

Hệ số di truyền về tính trạng chu kỳ sữa 4 lứa đẻ đầu

Hệ số di truyền, hiệu ứng di truyền theo mẹ, hệ số môi trường tính trạng CKS 4 lứa đẻ đầu của các giống dê được trình bày ở bảng 4. Hệ số di truyền của tính trạng CKS lứa đẻ 1-4 các giống dê đạt được với độ tin cậy tương đối cao (SE nhỏ = 0,08-0,14); h^2 CKS của dê Bt, Ba và Ju ở mức trung bình, lần lượt là 0,27; 0,33 và 0,32 trong khi các giống dê Sa có h^2 CKS thấp tương ứng là 0,14. Ribeiro và cộng sự (2000) [140] cho rằng dê lai (Alpinex Guaguela) ở Brazil có h^2 tính trạng CKS là 0,15± 0,06. Dê Sa do số lượng quan sát còn chưa đủ để ước tính thành phần di truyền theo mẹ nhưng m^2 là có ý nghĩa ở dê Ba (0,07 ±0,08) và dê Ju (0,09 ± 0,063).

Hiệu ứng di truyền theo mẹ là đáng tin cậy và tương đối thấp ở dê Bt, Ba và Ju. Môi trường ảnh hưởng rất nhiều đến CKS của dê Sa (86%), có tỷ lệ cao trong CKS của dê Bt (76%), dê Ju (74%) và ít ảnh hưởng hơn đến CKS của dê Ba và Bt (51%).

Bảng 4: Hệ số di truyền về tính trạng chu kỳ sữa 4 lứa đẻ đầu

Giống dê	Số dê cái	N	h^2 ± SE	h^2_m ± SE	e^2± SE
Bt	145	291	0,27 ± 0,11	0,01 ± 0,09	0,77 ± 0,07
Ba	149	366	0,33 ± 0,08	0,07 ±0,08	0,51 ± 0,109
Ju	115	270	0,32 ± 0,107	0,09 ± 0,063	0,74 ± 0,083
Sa	53	111	0,14 ± 0,14	-	0,86 ± 0,14

Hệ số di truyền về tính trạng sản lượng sữa của các giống dê

- Hệ số di truyền về sản lượng sữa và sản lượng sữa 120 ngày

Hệ số di truyền, h^2_m, e^2 tính trạng SLS và SLS120 được trình bày ở bảng 5; thấy rằng h^2 SLS các giống dê là đáng tin cậy với SE = 0,09 - 0,14. Dê Bt và Ba có h^2 SLS tương đối cao, đó là 0,50 ± 0,11 và 0,46 ± 0,14; cao hơn các giống dê khác cho thấy các giống dê này có thể cải thiện SLS bằng con đường chọn lọc. Dê Ju có h^2 SLS ở mức trung bình (0,29±0,11). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Kim Lin và Cộng sự (2004) ước tính h^2 tính trạng SLS của dê Bt, Ba và Ju nuôi ở Việt nam bằng phương pháp phân tích phương sai cho rằng h^2 SLS dê Bt là h^2_s = 0,158; h^2_D = 0,441; h^2_{SD} = 0,299; h^2 SLS dê Ba là h^2_s = 0,344±0,567; h^2_D= 0,527±0,548; h^2_{SD} = 0,435±0,374 và h^2 SLS dê Ju là h^2_s = 0,282±0,68; h^2_D= 0,450±0,415; h^2_{SD}= 0,366±0,399. Singh và cộng sự (1970) công bố h^2 SLS của dê ấn Độ trong khoảng 0,15- 0,35. Mavrogenis (1995) cho biết h^2 SLS dê Damascus nuôi ở Cyprus là 0,28; Ribeiro và cộng sự (2000) cho rằng dê lai (AlpinexGuaguela) nuôi ở vùng Đông Bắc Brazil có h^2 SLS là 0,17±0,07.

Bảng 5: Hệ số di truyền tính trạng SLS và SLS120 của 4 chu kỳ đầu

Giống dê	Số dê cái	n(CKS)	SLS cả chu kỳ			SLS 120 ngày		
			$h^2 \pm SE$	$h^2_m \pm SE$	$e^2 \pm SE$	$h^2 \pm SE$	$h^2_m \pm SE$	$e^2 \pm SE$
Bt	145	291	0,50±0,11	0,06±0,11	0,54±0,07	0,44±0,11	0,06±0,10	0,45±0,08
Ba	149	366	0,46±0,14	0,16±0,09	0,35±0,08	0,35±0,12	0,22±0,19	0,36±0,13
Ju	115	270	0,29±0,11	0,33±0,15	0,40±0,09	0,32±0,08	0,13±0,08	0,50±0,07
Sa	53	111	0,18 ±0,16	-	0,82±0,16	0,16±0,15	-	0,84±0,15

Dê Sa có h^2 SLS (0,18±0,16) thấp hơn các giống dê khác. Nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới đã xác định h^2 SLS dê Sa và h^2 SLS chung cho các giống dê sữa ôn đới gồm Saanen, Alpine, Toggenburg, Nubian trong khoảng 0,09-0,30. Garcia (1971) công bố h^2 SLS 4 giống dê Sa, Alpine, Anglo-Nubian, Toggenburg ở Venezuela là 0,17±0,20; Montaldo và cộng sự (1981) cho rằng h^2 SLS các giống dê sữa ôn đới ở Mehico là 0,15-0,38. Concalves và Wechsler (2000) nghiên cứu trên dê Sa, Alpine, Toggenburg ở Brazil và Sullivan (2000) nghiên cứu trên dê Alpine, Sa, LaManchas, Nubian, Toggenburg ở Canada đều cho rằng h^2 SLS là 0,29±0,08 và 0,29. Cũng nghiên cứu ở Brazil, Ribeiro và cộng sự, (2000) ước tính được h^2 SLS dê Sa là 0,09, trong khi Queiroz và cộng sự (2000) lại cho là 0,38. Di truyền theo mẹ về SLS khá cao ở dê Ju ($h^2_m = 0,33 \pm 0,15$), là trung bình ở dê Ba (0,16 ± 0,09) và đáng kể ở dê Bt (0,06 ± 0,11).

Hệ số di truyền SLS120 của dê Sa và dê Ju tương ứng là 0,16 ± 0,15; 0,32 ±0,084 đạt sấp xỉ h^2 của tính trạng SLS nhưng các giống dê Bt và Ba có h^2 SLS120 là 0,44 ± 0,11 và 0,38 ±0,11 nhỏ hơn đáng kể so với h^2 của SLS (0,50 và 0,46). Di truyền theo mẹ của SLS120 nhỏ hơn so với tính trạng SLS, đạt từ 0,06 ở dê Bt đến 0,16 ở dê Ju và 0,22 ở dê Ba. Mavrogenis (1995) cho biết h^2 SLS 90 ngày ở dê Damascus nuôi ở Cyprus là 0,45

- Hệ số di truyền về SLS chu kỳ đầu và SLS chu kỳ 2-4

Sản lượng sữa chu kỳ đầu là rất quan trọng trong việc xác định giá trị giống về SLS lứa đẻ đầu của dê cái, nghiên cứu này đã xác định h^2 riêng cho SLS chu kỳ đầu tiên và SLS trung bình của 3 chu kỳ tiếp theo, kết quả được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6: Hệ số di truyền về SLS chu kỳ đầu và SLS chu kỳ 2-4

Giống dê	SLSCKĐ				SLS trung bình CKS 2-4			
	N	$h^2 \pm SE$	h^2_m	e^2	n	$h^2 \pm SE$	h^2_m	e^2
Bt	83	0,34 ± 0,26	0,27 ±0,31	0,27 ±0,31	137	0,21 ± 0,46	0,10± 0,33	0,69 ± 0,24
Ba	93	0,15 ± 0,15	-	0,85 ±0,15	105	0,42 ± 0,17	-	0,58 ± 0,17
Ju	76	0,13 ±0,17	0,37 ±0,19	0,50 ±0,21	107	0,38 ± 0,22	0,05± 0,11	0,64 ± 0,23
Lai Sa	181	0,15 ± 0,24	-	0,85 ±0,24	272	0,39 ± 0,29		0,61 ± 0,29

Hệ số di truyền SLSCKĐ tương đối thấp ở dê Ju (0,13), thấp hơn cả h^2_m (0,37 ±0,19). Hệ số di truyền chu kỳ 2-4 các giống dê cao hơn so với h^2 SLSCKĐ trong khi h^2_m của tính trạng này lại nhỏ hơn so với so với h^2_m của SLS chu kỳ đầu, h^2 SLSCKĐ đạt khá cao ở dê Bt (0,34±0,26); dê Ba, Ju thấp hơn (0,15±0,15; 0,13 ±0,17). Prakesh và cộng sự (1971) ước tính được h^2 SLSCKĐ của dê Beetal nuôi ở ấn Độ là 0,32.

Hệ số di truyền về tính trạng khối lượng cơ thể đầu chu kỳ sữa

Hệ số di truyền, hiệu ứng di truyền theo mẹ và tỷ lệ môi trường của tính trạng KLĐCK các giống dê (bảng 7) đều có giá trị cao hơn so với h^2 các tính trạng SLS, SLS120 và cả CKS của chúng với độ tin cậy cao (SE = từ 0,04 đến 0,145).

Bảng 7: Hệ số di truyền tính trạng khối lượng cơ thể đầu chu sữa

Giống dê	Số dê cái	N	h^2 ± SE	h^2_m ± SE	e^2± SE
Bt	145	291	0,52 ± 0,13	0,22 ± 0,17	0,37 ± 0,06
Ba	149	366	0,36 ± 0,09	0,26 ± 0,10	0,21 ± 0,06
Ju	115	270	0,64 ± 0,15	0,19 ± 0,124	0,11 ± 0,03
Sa	53	95	0,87 ± 0,04	-	0,13 ± 0,04

Hệ số di truyền về KLĐCK rất cao ở dê Sa (0,87 ± 0,04); cao ở dê Ju (0,64±0,145); dê Bt (0,52±0,13); dê Ba ở mức trung bình (0,36±0,09). Ngoại trừ dê Sa chưa ước tính được m^2 tính tạng KLĐCK, các giống dê khác có h^2_m tính trạng này khá cao với độ tin cậy có thể chấp nhận được đó là 0,22±0,17 ở dê Bt; 0,26±0,10 ở dê Ba; 0,19±0,124 ở dê Ju. Mavrogenis (1995) công bố h^2 tính trạng khối lượng 105 ngày và cai sữa của dê Damascus nuôi ở Cyprus là 0,78 và 0,77.

Hệ số di truyền theo mẹ về KLĐCK của các giống dê cho thấy khối lượng của chúng chịu ảnh hưởng bởi mẹ ở một mức độ đáng kể ước tính khoảng từ 19-26%. Do có h^2 cao và h^2_m tương đối cao hơn so với các tính trạng SLS, SLS120 và CKS của chúng.

Giá trị giống về sản lượng sữa

Bằng phương pháp MTDF72 (MTDFREML) sử dụng hệ thống số liệu các tính trạng sản xuất sữa quan sát được trên đàn dê cái các giống thuần và các tổ hợp lai đã xác định được giá trị giống các tính trạng SLS, SLS120 của 4 chu kỳ đầu của các cá thể dê cái và của các dê đực bố (thông qua kiểu hình con gái), giá trị giống của các cá thể được đưa vào Excel, MinitaB để tính các tham số thống kê và phân loại đàn dê theo GTG về SLS. Phương pháp phân loại các cá thể dê dựa vào độ lệch chuẩn δ GTG của mỗi đàn dê theo nguyên tắc:

- Đối với dê cái giống được phân làm 4 cấp độ theo GTG như sau

Đạt Đặc cấp khi GTG ≥ GTG trung Bình + δ

Đạt Cấp 1 khi GTG trong khoảng {GTG trung Bình; GTG trung Bình + δ}

Đạt Cấp 2 khi GTG trong khoảng {GTG trung Bình- δ; GTG trung Bình}

Đạt Cấp 3 khi GTG □ GTG trung Bình – δ.

- Đối với dê đực giống được phân làm 3 cấp độ theo GTG như sau

Đạt Đặc cấp khi GTG □ GTG trung Bình + δ

Đạt Cấp 1 khi GTG trong khoảng {GTG trung Bình; GTG trung Bình + δ}

Đạt Cấp 2 khi GTG < GTG trung Bình.

Trong thực tế công tác giống dê, số lượng dê đực giống cần giữ làm giống thường ít hơn nhiều so với dê cái do đó chỉ giữ lại làm giống các dê đực giống từ cấp 1 trở lên (có GTG > trung bình đàn), tất cả những dê đực giống có GTG nhỏ hơn GTG trung bình đàn đều nằm trong nhóm loại thải.

Giá trị giống về sản lượng sữa dê đực và cấp đàn dê đực

Các dê đực giống được ước tính giá trị giống theo SLS của con gái, kết quả ở bảng 8.

- Giá trị giống về sản lượng sữa của dê đực Bách Thảo

Trong số 10 dê đực Bt được nghiên cứu, 5 con có giá trị giống về SLS âm từ -36,72 đến -1,72 kg sữa/chu kỳ (dê đực số 200 = -36,72; 203 = - 29,82; 205 = - 19,82; 201 = -19,45 và 202 = - 1,72 kg sữa/chu kỳ) đây là những dê đực cần loại thải. Năm dê đực giống khác có giá trị giống về SLS dương từ 4 đến 52,95 kg sữa/chu kỳ (dê đực số 37 = 52,95; 78 = 46,96; 50 = 15,51; 277 = 12,99 và 210 = 4,13 kg sữa/chu kỳ) chúng có giá trị cải thiện SLS đối với đàn đại trà, trong đó 2 dê đực hạt nhân số 37 và 78 là những đực giống tốt nhất, có khả năng cải thiện SLS ở đời con từ 23-26 kg sữa, 3 dê đực còn lại là cấp 1 (bảng 8).

- Giá trị giống về SLS của dê đực Barbari

Giá trị giống về SLS trung bình của 12 dê dực giống là 5,12 kg sữa, trong đó chọn lọc được 3 dê đực giống đặc cấp có GTG trung bình là 26 kg sữa là các dê đực giống 2792 (29,8 kg); dê đực 421 (26,8 kg) và dê đực 445 (21,3kg); 4 dê đực giống cấp 1 có GTG SLS đạt 14,52 kg (dê đực 161; 155; 219 và 291). Số còn lại là 5 dê đực giống cấp 2 có GTG âm trung bình là -14,94 kg sữa, những dê đực này cần loại thải (bảng 8).

- Giá trị giống về sản lượng sữa của dê đực Jumnapari

Giá trị giống về SLS trung bình của 10 dê đực Ju được nghiên cứu là 6,88 kg sữa trong đó 2 dê đực hạt nhân có GTG về SLS trung bình là 29,34 kg (dê đực số 91 có GTG cao nhất 31 kg, dê đực số 160 đạt 27,6 kg); 5 dê dực cấp 1 có GTG về SLS là 13,1 kg và 3 dê đực khác (cấp 2) có giá trị giống âm (-18,44) cần loại thải (bảng 8)

- Giá trị giống về sản lượng sữa của dê đực Saanen

Đàn dê Sa nhập từ Pháp về năm 1998 và từ Mỹ về năm 2002 có trích ngang lý lịch từ nơi cung cấp giống tổng số 9 dê đực và 53 dê cái Sa được theo dõi trực tiếp tại Việt nam được

đưa vào ước tính giá trị giống thông qua năng suất của con gái (với dê đực); con gái và bản thân (với dê cái). Sản lượng sữa trung bình của quần thể dê Sa nuôi tại Việt nam là 404,2 kg (LSM), GTG về SLS trung bình của 9 dê đực giống Sa là 0,11 kg với độ lệch tiêu chuẩn là 20,29 kg, có 4 dê đực giống cấp 1 cho GTG SLS trung bình đạt 5,4 kg sữa và 5 dê đực giống cấp 2 có GTG SLS trung bình là -10,16 kg sữa (bảng 8).

Bảng 3.23: Giá trị giống về SLS và phân loại dê đực theo GTG về SLS (kg)

	BT		Ba		Ju		Sa	
Chỉ tiêu	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE
- SLS trung bình quần thể	178	159,98±3,89	110	162,06±3,78	99	197,01±4,27	53	404,18±7,81
- GTG TB quần thể	10	1,17± 9,91	12	5,12 ± 5,98	10	6,88± 6,45	9	0,11 ± 4,65
- GTG TB đàn hạt nhân	2	49,76 (Dê số 37; 78)	3	26,00 (2792; 421; 445)	2	29,34 (số 91; 160)	-	-
- GTG TB đàn cấp 1	2	14,2 (số 50; 177)	4	14,52	5	13,09	4	5,4
- GTG TB đàn cấp 2	6	-19,36	5	-14,94	3	-18,44	5	-10,16±4,31

Giá trị giống về sản lượng sữa của dê cái

Các dê cái được ước tính giá trị giống về SLS của 4 chu kỳ đầu thông qua năng suất của con gái và của bản thân và được phân cấp dựa trên GTG về SLS, kết quả ở bảng 9.

- Giá trị giống về sản lượng sữa của dê cái Bách Thảo

Sản lượng sữa trung bình quần thể 178 dê cái Bt là 159,98 kg; GTG trung bình quần thể là -0,98 kg (độ lệch chuẩn là 23,6 kg) đã chọn lọc được 24 dê cái hạt nhân có GTG SLS trung bình 41,55 kg; 45 dê cái cấp 1 có GTG SLS trung bình đạt 12,25 kg; 78 dê cái giống cấp 2 có GTG SLS trung bình là -9,62 kg sữa và 36 dê cái giống ngoại cấp có GTG trung bình là -31,36 kg sữa. Như vậy tỷ lệ dê cái giống cấp 2 chiếm tới 43,8% và dê cái giống ngoại cấp chiếm 20,2% là quá cao trong khi tỷ lệ dê cái đặc cấp là 13,5% và cấp 1 chỉ chiếm 25,3%. Điều này cho thấy đàn dê giống trước nghiên cứu ít được chọn lọc.

- Giá trị giống dê cái Barbari

Sản lượng sữa trung bình quần thể của 110 dê cái được nghiên cứu là 162,06 kg, GTG về SLS trung bình là 2,08 kg sữa với độ lệch tiêu chuẩn của GTG SLS là 21,4 kg. Trong số 110 dê cái được ước tính GTG SLS có 18 dê cái đặc cấp chiếm 16,4% có GTG SLS trung bình là 32,02 kg sữa; 45 dê cái cấp 1 chiếm 40,9% có GTG SLS trung bình là 11,72 kg; 27 dê cái cấp 2 chiếm 24,5 % có GTG SLS là -9,86 kg và 20 dê cái ngoại cấp chiếm 18,2% có GTG SLS là 30,43 kg (bảng 9).

- Giá trị giống về sản lượng sữa của dê cái Jumnapari

Kết quả ước tính GTG về SLS, SLS120 của 99 dê cái Ju được trình bày ở bảng 9. Sản lượng sữa trung bình quân thể là 197,01 kg sữa, GTG SLS trung bình là 1,44 kg sữa với δ = 20,17 kg. Căn cứ GTG và độ lệch chuẩn của GTG đã chọn lọc được 14 dê cái Ju đặc cấp có GTGSLS trung bình là 27,6 kg; 45 dê cái cấp 1 có GTG SLS đạt 10,85 kg; 25 dê cái cấp 2 có GTG SLS là -8,39 kg và 15 dê cái Ju ngoại cấp có GTG SLS là -34,51 kg.

- Giá trị giống của dê cái Saanen

Đàn dê cái Sa nuôi ở Việt Nam có 53 con được quan sát, SLS trung bình là 404,18 kg, GTG về SLS trung bình là 1,92 kg với độ lệch tiêu chuẩn là 32,96 kg sữa (bảng 3.9.

Bảng 9: Giá trị giống về SLS và phân loại dê cái theo GTG về SLS (kg)

Chỉ tiêu	Bt		Ba		Ju		Sa	
	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE	n(con)	X ± SE
- SLS trung bình quần thể	178	159,98 ± 3,89	110	162,06 ±3,78	99	197,01 ±4,27	53	404,18 ±7,81
GTG_{SLS} TB quần thể	178	-0,98 ± 1,77	110	2,08 ± 2,04	99	1,44 ± 2,03	53	1,92 ± 4,57
GTG_{SLS} TB đàn hạt nhân	24	41,55 ± 3,49	18	32,02 ± 1,60	14	27,61 ± 2,04	5	72,13 ± 21,42
GTG_{SLS} TB đàn cấp 1	45	12,25 ± 0,94	45	11,72 ± 0,97	45	10,85 ± 0,99	20	11,84 ± 1,95
GTG_{SLS} TB đàn cấp 2	78	- 9,62 ± 0,73	27	-9,86 ± 1,16	25	-8,39 ± 1,10	25	-12,86 ± 1,91
GTG_{SLS} TB đàn ngoại cấp	31	-31,36 ± 1,2	20	-30,43 ± 1,69	15	-34,51 ± 2,26	3	-54,77 ± 13,87

Trong số dê cái được ước tính GTG SLS, có 5 dê cái đặc cấp (9,4%) đạt GTG trung bình 72,13 kg; 20 dê cái cấp 1 (37,7%) có GTG SLS trung bình là 11,84 kg; 25 dê cái cấp 2 (47,2%) có GTG SLS là -12,86 kg và 3 dê cái ngoại cấp (5,7%) có GTG SLS rất thấp đạt trung bình là -54,77 kg sữa. Qua ước tính GTG SLS đàn dê Sa ở Việt nam thấy rằng đàn dê đực Sa có GTG khá thấp không có dê đực đặc cấp, có 4 dê đực đạt cấp 1 và 5 con cấp 2. Đàn dê cái Sa cũng chưa được chọn lọc một cách hợp lý bằng chứng là chỉ có 5/53 con đặc cấp và 20/53 con cấp 1 còn lại là 28 (52,8%) con cấp 2 và ngoại cấp có GTG SLS cũng như SLS thực tế thấp hơn trung bình đàn.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, có thể rút ra những kết luận như sau:

- Giá trị kiểu hình về SLS và CKS 4 lứa đẻ đầu của các giống dê có xu hướng giảm dần như sau: Sa = 404,17 kg và 236,5 ngày; Ju = 197,01 kg và 159,6 ngày; Ba = 162,06 kg và 147,1 ngày; Bt =159,98 kg và 146,7 ngày.
- Hệ số di truyền của KLĐCK các giống dê Bt, Ba, Ju, Sa là cao tương ứng là 0,52±0,13; 0,36±0,09; 0,64±0,15; 0,87±0,04; h^2_m về KLĐCK của dê Bt, Ba, Ju khá cao tương ứng 0,22±0,17; 0,26±0,10; 0,19±0,12.

- Hệ số di truyền về CKS của các giống dê Bt, Ba, Ju, Sa ở mức trung bình và thấp thứ tự là 0,27±0,11; 0,33±0,08; 0,32±0,11; 0,14±0,14;. Di truyền theo mẹ về CKS là thấp, m^2 các giống dê Bt, Ba và Ju là 0,01;0,06 và 0,09.
- Hệ số di truyền về SLS của dê Bt, Ba, Ju, Sa lần lượt là 0,50±0,11; 0,46±0,14; 0,29±0,11; 0,18±0,16; h^2_m về SLS dê Bt, Ba, Ju là đáng kể và cao hơn ở dê Ju, tương ứng là 0,06±0,11; 0,16±0,09; 0,33±0,15. Hệ số di truyền SLS chu kỳ đầu của các giống dê Bt là 0,34±0,26; Ba là 0,15±0,15; Ju là 0,13±0,17
- Giá trị giống về SLS các giống dê thuần Ba, Bt, Ju, Sa và dê Lai Sa được ước tính bằng phương pháp MTD72 (MTDFREML) với độ chính xác cao, thông qua đó đã chọn lọc phân loại được đàn dê đực và cái giống theo giá trị giống SLS.

Giá trị giống SLS của 10 dê đực giống Bt là 1,17 kg; đã chọn được 2 dê đực Bt hạt nhân số 37 và 78 có GTG về SLS là 49,76 kg, 2 đực giống Bt cấp 1 GTG về SLS là 14,2 kg; gía trị giống của 178 dê cái Bt là -0,98kg,; 24 dê cái Bt hạt nhân có GTG SLS đạt 41,55±3,49 kg sữa và 45 dê cái cấp 1 có GTG SLS là 12,25 kg sữa.

Giá trị giống SLS của 10 dê đực Ju là 6,88 kg, đã chọn lọc được 2 dê đực giống Ju hạt nhân là dê số 91 và 160 có GTG là 29, 34 kg sữa; 5 dê đực Ju cấp 1 có GTG trung bình là 13,09 kg sữa, GTG trung bình của 99 dê cái Ju là 1,44 kg sữa, đã chọn lọc được 14 dê cái Ju hạt nhân có GTG là 27, 61kg và 45 dê cái Ju cấp 1 có GTG là 10,85 kg sữa.

Quần thể dê Ba 110 cái và 12 đực GTG về SLS của đê đực là 5,12 kg, của dê cái là 2,08 kg, đã chọn lọc được 3 dê đực giống hạt nhân số 2792, 421 và 445 có GTG về SLS trung bình là 26 kg sữa và 18 dê cái hạt nhân có GTG là 32,02 kg; 4 dê đực giống cấp 1 có GTG là 14,52 kg và 45 dê cái cấp 1 có GTG 11,72 kg sữa.

Đàn dê đực Sa ở Việt nam có giá trị di truyền về SLS thấp, trung bình là 0,11kg trong đó có 4 dê đực giống Sa cấp 1 có GTG trung bình là 5,4 kg, 5 con cấp 2 có giá trị giống SLS là -10,16 kg. Đàn dê cái Sa có GTG tốt hơn, trung bình là 1,92±4,57 kg, 5 dê cái Sa hật nhân có GTG về SLS là 72,13 kg và 20 dê cái cấp 1 có GTG là 11,84 kg.

Đề nghị

-Sử dụng các kết quả nghiên cứu của đề tài làm tài liệu tham khảo trong công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học ở các trường và Viện Nghiên cứu thuộc chuyên ngành chăn nuôi.

- Ứng dụng các kết quả của đề tài vào thực tiễn công tác giống để chọn lọc tổ hợp dê lai hướng sữa thích hợp có năng suất và SLS cao và chất lượng sữa tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín và cộng sự (2004). Nghiên cứu xác định hệ số di truyền về sản lượng sữa và áp dụng chọn lọc nâng cao sản lượng sữa các giống dê Bách Thảo, Jumnapari và Barbari nuôi tại Hà Tây. *Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y; phần chăn nuôi gia súc.* Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội, 8-9/12/2004; trang 331-344.

Garcia O. (1971), Indices de herencia para production de leche y grasa en caBrrá. (HeritaBilities of milk and Butterfat production in goats). In *III. Reunion latinoamerica de production Animal, Bogotá,* 113 (*ABA* 40, 2008).

Prakesh C., Acharya R.M., Dhillon J.S. (1971), Souces of variation in milk production in Beetal goats. *Indian Journal of Animal Sciences 41*: 356-360 (*ABA* 40, 2005).

Concalves, H. C. and Wechsler, F. S. (2000) Genetic and environmental factor affecting milk production of dairy goats in Brazil. *7th International Conference on Goats, France, 15-21 may 2000.*

DEMIROREN, E. TASKIN, T. ALCICEK, A. KOSUM, N. (1994) "Growth Of The Kids Suckled By Cow Milk"; "Inek Sutu Ile Emistirilen Oglaklarda Gelisme. ZIRAAT FAKULTESI DERGISI 1999, VOL 36; PART 1/3, pages 89-96 ISSN. Turkey.

Mavrogenis A.O (1995) Breeding systems and selection strategies for sheep improvement in Cyprus. Agricultural Rereach institute Ministry of Agricultural natural Rosources and Environment Nicosia Cyprus

Montaldo, H., Tapia, G.; Juares, A., (1981) Algumos factores geneticos y ambientales que influyen sobre la produccion de leche y el intervalo entre partos en caBra. *Tec. Pecu. Mex.*, 41: 32-44.

Queiroz, S.A.; Tholon, P.; Ribeiro A.C.; Resende K.T.; Ribeiro S.D.A (2000) Milk yield heritability, repeatability and genetic trend in Saanen goats in Brazil. *7th International Conference on Goats, France, 15-21 may 2000.*

Ribeiro, M.N.; Rocha Samento, J. L; Pimenta Filho E.C., Martin G.A. (2000) Genetic and enviromental effects on milk production and lactation length of crosbred goats in Northeastern Brazil. *7th International Conference on Goats, France, 15-21 may 2000.*

Singh R.N, Acharya R.M. Biswas D.K. (1970), Evaluation of genetic and non-genetic factors afecting on some economic traits in goats. *ACTA, Agricultural-Scandinavica 20*: 10-14 (*ABA* 39, 650).

Sonmez, R.; Sengonca, M., Alpbaz, A. G. (1974) A study on production parameters of Kilis goats raised in the 'Ege' University farm. *Publication, Faculty of Agriculture. Ege University* No. 239. 10 pp.

Sullivan B. P. (2000), Genetic Evaluation of Canadian Dairy Goats. http://www.ccsi.ca/goats/

XÁC ĐỊNH GIÁ TRỊ DI TRUYỀN CỘNG GỘP, ƯU THẾ LAI THÀNH PHẦN VỀ SẢN LƯỢNG SỮA DÊ BÁCH THẢO, BABARI, JUMNAPARI, SAANEN, MỘT SỐ TỔ HỢP LAI CỦA CHÚNG VÀ ỨNG DỤNG CHỌN GIỐNG DÊ LAI Ở VIỆT NAM

Nguyễn Kim Lin

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

Total 1857 records data of lactation milk yield (LMY) from 1st to 4th Lactations were collected from does of 26 populations of goat including Saanen (Sa); Barbari (Ba); Jumapari (Ju); Bach thao (Bt); and their 18 combinations in condition of Intensive management in Goat and Rabbit Research Centre (GRRC) and Extensive management on farms in Bavi-Sontay areas since 1993 up to 2005 to estimate additive (A), components of crossbreeding effects (Dominant: D) and lactation milk yield for crossed combinations. All the data of LMY were analyzed by PROC GLM (LS MEANS) model of LMY = μ + Breeds + Herds + Years + Seasons + Lactations + Error then using model DICKERSON (1969, 1973) to estimate additive, crossbreeding effects and LMY for breeds and combinations.

Results had pointed out with the overal average for all breeds value is m = 198,87 kg; directive additive (Ad) for LMY trait of Ba, Bt, Ju and Sa in subsequent of 65,49; 10,38; 29,45 and 117,7 kg; their maternal additive (Am) take value of –103,21; -19,24; -31,32 and 87,61 respectively. Direction dominant (Dd) of combinations [BaxBt]; [JuxBt]; [SaxBa]; [SaxBt] and [SaxJu] in order of –7,87; -16,14; 76,30; 77,77 and 38,73 kg. Maternal dominant (Dm) of [BaxBt] is 19.74 kg higher than [JuxBt] (11.67 kg). Paternal dominant (Dp) of [SaxBt] take value of 1.53 kg higher than –9,58 from [SaxBa]. Using components of Ad, Am; Dd; Dm; Dp above estimated Breeding value (BV) and LMY for breeds (22 genetics groups) for small

differentiations compare to LMY observed in fact, the average absolute value of differentiations reach to 6,102 kg taken 2.81% observed LMY, the precise level reach to 97.19%. Through the rerearch, the best combinations for milk difined as order of (SaxBaBt) > (SaxBtBa) > (SaxBt) > (SaxJu) > (SaxBtJu) > (SaxJuBt) > (SaxBa) with BV of 98,37; 98,37; 92,57; 80,99; 75,11; 75,11; 64,69 kg milk and LMY obtained 271-315 kg respectively. For researching in the future on Saaanen crossbred goats, some best combinations of (BaxSa), (SaBaxSa), (BtxSa), (SaBtxSa) can be implement with diagnosed LMY in sequent of 454,4; 439; 428,4; 417,8 kg higher the Sa pure bred of 404,17 kg.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo tổng kết tình hình chăn nuôi giai đoạn 2001-2005 của Cục Chăn Nuôi, tốc độ tăng đàn dê là 24%/năm, năm 2005 cả nước có 1257,4 ngàn con dê, trong đó khoảng 2000 con dê sữa. Sản lượng sữa dê tăng từ 115 tấn năm 2001 lên 319 tấn năm 2005, còn quá thấp so với nhu cầu tiêu thụ, tính bình quân năm 2005 là 0,004 lít sữa dê/người/năm. Nhiều nước nhiệt đới như Thổ Nhĩ Kỳ, ấn Độ, Trung Quốc, các nước châu Phi coi việc nghiên cứu phát triển dê lai Saanen là con đường nhanh và hiệu quả nhất để cải thiện năng suất sữa dê. Để nâng cao khả năng sản suất sữa dê ở Việt Nam, những năm gần đây một số công việc nghiên cứu về dê lai Saanen được thực hiện, trong đó việc nghiên cứu ***"Xác định giá trị di truyền cộng gộp, ưu thế lai thành phần về sản lượng sữa dê Bách thảo, Babari, Jumnapari, Saanen, một số tổ hợp lai của chúng và ứng dụng chọn giống dê lai ở Việt Nam"*** là cần thiết trong tình hình hiện nay xác định được các tổ hợp lai hướng sữa tốt phục vụ sản xuất và chọn tạo giống dê sữa ở nước ta.

Mục tiêu của đề tài

Xác định được giá trị DTCG và ƯTL thành phần một số tính trạng sản xuất sữa của các giống dê Bách thảo, Barbari, Jumnapari, Saanen, một số tổ hợp lai của chúng và ứng dụng để chọn lọc dê lai hướng sữa ở Việt Nam.

VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu là số liệu theo dõi các tính trạng SLS, CKS, SLS120 thuộc lứa đẻ 1-4 của các giống dê Bt; Ba; Ju; Sa và 18 tổ hợp lai giữa chúng: (BaxBt); (BtxBa); (BtxJu); (JuxBt); (SaxBa); (SaxBt); (SaxJu); (SaxBaBt); (SaxBtBa); (SaxBtJu); (SaxJuBt); (SaBaxBa); (SaBaxBaBt); (SaBaxBt); (SaBtxBa); (SaBtxBaBt); (SaBtxBt); (SaBtxJu).

- ***Số lượng dê sử dụng trong nghiên cứu gồm*** 15 dê đực giống Sa, 11 dê đực lai Sa được chọn lọc, kiểm tra năng suất cá thể, ghép phối trực tiếp với đàn dê cái Ba, Ju, Bt, và đàn dê cái lai F_1: (BaxBt); (BtxBa); (BtxJu); (JuxBt) như ở bảng 1 và 2.

Bảng 1: Số lượng dê đực của mỗi giống

Giống	Bt	Ba	Ju	Sa	SaBa	SaBt
n (con)	12	11	10	15	5	6

Năm 1995 dê Saanen Pháp được nhập về Miền Nam, năm 1998 Trung tâm đưa 5 dê đực, 9 dê cái Sa pháp ra nuôi nhân nuôi; năm 2002 Trung tâm đã nhập thêm 5 dê đực, 35 dê cái Sa từ Mỹ về nuôi nhân thuần và lai tạo với các giống dê hiện có.

Bảng 2: Số lượng dê cái và số CKS của các giống dê và các tổ hợp lai giữa chúng.

TT	Giống	N (con)	N (chu kỳ)	STT	Giống	N (con)	N (chu
1	Bt	145	353	12	Sa x BaBt	24	30
2	Ba	149	368	13	Sa x BtBa	19	26
3	Ju	115	285	14	Sa x BtJu	18	26
4	Sa	53	91	15	Sa x JuBt	19	28
5	BaxBt	36	64	16	SaBa x Ba	16	26
6	BtxBa	29	45	17	SaBa x BaBt	20	31
7	BtxJu	31	50	18	SaBa x Bt	19	26
8	JuxBt	27	49	19	SaBt x Ba	21	32
9	SaxBa	24	36	20	SaBt x BaBt	17	27
10	SaxBt	41	79	21	SaBt x Bt	19	25
11	SaxJu	25	49	22	SaBt x Ju	37	53
					Tổng số	904	1799

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đề tài được tiến hành từ tháng 4 năm 2003 đối với dê Bt, tháng 6/1994 với dê Ju và Ba; tháng 2/1995 với dê lai giữa Ju và Ba với dê Bt; tháng 10/1998 đối với dê Sa, các tổ hợp dê lai Sa và được tiếp tục theo dõi nghiên cứu cho đến tháng 12/2005.
- Địa điểm nghiên cứu tại Trại dê giống Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và 30 gia đình nuôi dê ở Vùng đồi gò Ba vì- Sơn tây-Thạch Thất tỉnh Hà tây.

Nội dung nghiên cứu

Ước tính giá trị trung bình tính trạng CKS, SLS, SLS120

Xác định giá trị di truyền cộng gộp và ưu thế lai thành phần về CKS SLS, SLS120 của các giống dê và các tổ hợp lai

Ứng dụng các thành phần DTCG và UTL về SLS trọng chọn giống dê

- Ước tính GTG về SLS và năng suất tính trạng SLS, CKS một số tổ hợp dê lai trong nghiên cứu, đưa ra các công thức lai tốt nhất cho sản xuất.
- Dự đoán GTG về SLS và năng suất tính trạng SLS, CKS một số khả năng tổ hợp dê lai, đưa ra các tổ hợp lai tốt trong tương lai và định hướng công tác lai giống dê.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nhân giống và sơ đồ bố trí tổ hợp lai

- Dê được nhân giống thuần và nhân giống lai dùng dê đực giống đã được kiểm tra năng suất cá thể ghép phối trực tiếp tỷ lệ 1 đực/10-30 cái theo sơ đồ ghép phối luân hồi.

- Phương pháp lai 2 giống, 3 giống, 4 giống và lai phản hồi.. để khảo sát các tổ hợp lai.
- Sơ đồ tạo các tổ hợp lai trong nghiên cứu: 12 dê đực Bt, 11 dê đực Ba, 10 dê đực Ju, 15 dê đực Sa, 7 dê đực lai SaBa và 8 dê đực lai SaBt được ghép phối trực tiếp với 145 dê cái Bt; 139 dê cái Ba, 115 dê cái Ju, 49 dê cái Sa và 123 dê cái lai F_1: (BaxBt), (BtxBa), (JuxBt), (BtxJu) như sơ đồ ở bảng 3.

Bảng 3: Sơ đồ tạo các tổ hợp lai

Cái\đực	Bt 12 ♂	Ba: 11 ♂	Ju: 10 ♂	Sa 15 ♂	SaBa 7 ♂	SaBt 8 ♂
Bt: 145 ♀	TT; GĐ: 11♂+50♀	TT; GĐ: 11♂ + 20♀	TT, 3 GĐ: 10♂+20♀	TT, 5 GĐ: 14 ♂+20♀	TT, 3 GĐ: 6♂ +20♀	TT, 3 GĐ: 7♂ +15♀
Ba: 139 ♀	TT, 5 GĐ 11 ♂+20♀	TT, 5 GĐ: 10♂+59♀	-	TT, 5 GĐ: 9♂+20♀	3 GĐ: 6♂+20♀	3GĐ: 5♂+20
Ju: 115 ♀	TT, GĐ: 10 ♂+55♀	-	TT, 5 GĐ: 9♂+20♀	TT, 5 GĐ: 7♂+20♀	-	TT,5 GĐ: 7♂+20♀
BaBt: 36♀	-	-	-	TT, GĐ: 6♂+12♀	TT, 5 GĐ: 6♂+12♀	TT, 5 GĐ: 8♂+12♀
BtBa: 29♀	-	-	-	TT, 5 GĐ 6♂+ 29♀	-	-
JuBt: 31♀	-	-	-	TT, 4 GĐ; 7♂+31♀	-	-
BtJu: 27 ♀	-	-	-	TT, 4 GĐ: 7♂+27♀	-	-
Sa: 49 ♀	-	-	-	TT, 2 GĐ:15♂+49♀	-	-

TT: Trung tâm; GĐ: Gia đình

- Dê đực và dê cái được ghép phối ngẫu nhiên trong mỗi tổ hợp lai, kết hợp áp dụng sơ đồ phối giống luân hồi tránh cận huyết.

Phương pháp theo dõi thí nghiệm và thu thập số liệu

- Cân đo đếm định kỳ hàng tuần, tháng, quan sát hàng ngày, lập phả hệ.
- Dê cái được ngép phối trực tiếp với dê đực, ghi chép hệ phả và các chỉ tiêu theo dõi cho các con gái, dê được chia thành 2 đàn nuôi thâm canh ở trại nhân giống dê thuộc Trung tâm và nuôi bán thâm canh có chăn thả ở khu vực gia đình.
- Năng suất sữa (NSS) được kiểm tra cho từng cá thể định kỳ mỗi tuần 1 ngày (24 giờ) bằng cách tách dê con, vắt sữa sau đó cân con trước và sau khi bú vét. Thời điểm cạn sữa được xác định khi NSS hàng ngày chỉ còn 30% so với NSS trung bình tháng thứ nhất.

SLS các tháng xác định bằng NSS trung bình 4 ngày kiểm tra x 30 ngày/tháng

SLS cả chu kỳ = Tổng SLS các tháng.

Phương pháp xử lý số liệu và mô hình thống kê

Số liệu thu được được kiểm tra phân bố chuẩn và loại bỏ các số liệu nằm ngoài khoảng (-δ; 3δ) trước khi đưa vào phân tích thống kê.

Các phương pháp tính toán và mô hình thống kê sử dụng để ước tính các tham số thống kê, di truyền như sau.

Ước tính năng suất các tính trạng

Sử dụng phương pháp PROC_GLM (LS MEANS) thuộc phần mềm SAS 6.12 với các mô hình thống kê hỗn hợp (1) và (2) để phân tích các nhân tố ảnh hưởng và xác định năng suất trung bình các tính trạng cho các giống dê thuần và các tổ hợp dê lai.

Đối với các giống dê thuần, sử dụng mô hình sau:

$$Y_{ijklmn} = à + B_i + M_j + Đ_k + L_l + N_m + V_n + \varepsilon_{ijklmn} \quad (1)$$

Đối với các quần thể dê lai Sa, sử dụng mô hình sau:

$$Y_{hijklmn} = à + G_h + B_i + M_j + Đ_k + L_l + N_m + V_n + \varepsilon_{hijklmn} \quad (2)$$

Trong đó:

Y_{ijklmn} là năng suất của tính trạng nghiên cứu;

$Y_{hijklmn}$ là năng suất của tính trạng nghiên cứu;

G_h là ảnh hưởng của tổ hợp lai thứ h;

M_j là ảnh hưởng của mẹ thứ j;

L_l là ảnh hưởng của lứa đẻ thứ l;

V_n là ảnh hưởng của vụ thứ n;

ε_{ijklmn} Sai số ngẫu nhiên.

à: Giá trị trung bình của quần thể

B_i là ảnh hưởng của bố thứ i

$Đ_k$ là ảnh hưởng của đàn thứ k

N_m là ảnh hưởng của năm thứ m

$\varepsilon_{hijklmn}$ Sai số ngẫu nhiên.

Phương pháp ước tính thành phần DTCG và ưu thế lai

Sử dụng phương pháp PROC_GLM (LS MEANS, SAS 6.12) và Dickerson (1969; 1973) thuộc phần mềm CBE (A Universal Program for Crossbreeding Effects) Version 4.0 để xác định các giá trị DTCG và ƯTL thành phần đóng góp vào tổ hợp lai.

Ước tính giá trị giống và năng suất các tính trạng

Phân tích cấu trúc di truyền và tỷ lệ nguồn gen của bố mẹ đóng góp cho con cái.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Xác định năng suất một số tính trạng sản xuất sữa

Bằng mô hình thống kê (1) và (2) và phương pháp GLM LSMEANSS (SAS 6.12) đã tách được ảnh hưởng của các yếu tố giống, đàn, năm, mùa và tương tác dê cái*đàn đến các tính trạng sản xuất sữa của các giống dê, kết quả ước tính CKS, SLS và SLS120 được trình bày ở bảng 4.

Chu kỳ sữa ngắn nhất ở các tổ hợp lai giữa dê Bt với dê Ba và Ju đạt 155,7-157,8 ngày và ngắn nhất ở dê Bt (146 ngày). Chu kỳ sữa trung bình các giống dê có xu hướng giảm dần như sau: Sa > các tổ hợp lai 50% Sa > các tổ hợp lai 25% Sa > Ju và các tổ hợp lai giữa Bt với Ba và Ju > Ba và Bt.

Sản lượng sữa trung bình tổng thể của các giống dê và các tổ hợp lai là 217,52 kg; trong các giống dê và các tổ hợp lai được nghiên cứu dê Sa có SLS đạt 404,17 kg cao hơn các giống dê khác, SLS có xu hướng giảm dần theo tỷ lệ nguồn gen của giống Sa cụ thể như sau: Sa > (SaxBaBt); (SaxBt) > tổ hợp lai 50% Sa khác > tổ hợp lai 25% Sa> Ju > (BtxJu); (BaxBt); (JuxBt) > Ba > (BtxBa). Sản lượng sữa 120 ngày của các giống dê có xu hướng

tương tự SLS của chúng. Kết quả về SLS này của dê lai Sa nằm trong khoảng biến động khá lớn của SLS các tổ hợp dê lai Sa ở vùng nhiệt đới như Donkin và Boyazoglu (2000) cho rằng SLS dê lai (Sa x SAI) ở Nam Phi là 392 kg giao động từ 56-828 kg; các tác giả Sengonca và cộng sự (1974); Demiroren và Taskin (1994); Ozcan và cộng sự (1989); Guney và Ozcan (1987); Tuncel và cộng sự (1977); Tuncel và cộng sự (1983); Eker và cộng sự (1976, XB,. 1977) cho rằng dê lai (Sa x Kilis) nuôi ở Thổ Nhĩ Kỳ có SLS cả chu kỳ khá khác nhau theo các vùng, lần lượt là 360; 381; 407; 472; 565; 142 và 900 kg. Eker và cộng sự (1977) cho rằng dê lai Sa ở Thổ Nhĩ Kỳ có thể cho sữa tốt (900 kg) thậm chí còn tốt hơn dê Sa thuần nuôi ở Thổ Nhĩ Kỳ (392-512 kg).

Bảng 4: Chu kỳ tiết sữa 4 lứa đẻ đầu của các giống dê

TT	Giống	N	$CK_{LSMEANS}$			$SLS_{LSMEANS}$			$SLS120_{LSMEANS}$	
			X	SE	Duncan			Duncan		
1	Sa	91	236,52	3,57	a	404,17	7,81	a	235,1	6,6
2	SaxBaBt	30	207,62	5,11	b	315,44	11,31	b	204,06	9,477
3	SaxBt	79	197,73	3,47	cd	286,14	7,38	bc	194,35	6,498
4	SaxBtBa	26	201,26	6,85	cb	282,67	13,51	c	182,85	13,055
5	SaxBa	36	194,23	4,88	ed	271,4	10,51	cd	184,56	9,116
6	SaxJuBt	23	183,27	6,1	hfg	256,67	13,37	de	195,2	11,357
7	SaxBtJu	26	190,20	4,58	ed	252,09	11,86	de	179,14	10,177
8	SaBaxBt	26	185,38	7,63	ef	242,85	13,46	efg	168,63	14,809
9	SaBaxBaBt	31	187,15	5,21	ef	239,61	11,5	fgh	167,18	9,672
10	SaBtxBt	25	187,92	5,82	ef	238,77	12,75	fg	172,42	10,83
11	SaxJu	49	179,36	4,58	hifg	238,08	9,22	def	168,68	8,677
12	SaBtxBaBt	27	175,86	5,76	hij	214,83	12,65	hij	158,9	10,702
13	SaBtxJu	53	171,10	4,29	kij	213,48	8,92	ghi	159,94	8,002
14	Ju	285	159,62	2,20	ml	197,01	4,27	jk	167,7	4,184
15	SaBtxBa	32	168,44	5,28	kjl	194,68	11,09	ijk	140,83	9,918
16	SaBaxBa	26	168,27	6,6	kjl	178,81	12,2	jk	138,2	12,677
17	BaxBt	64	155,68	3,79	nm	175,81	7,83	kl	159,99	7,11
18	BtxJu	50	155,65	4,28	ml	168,66	8,62	kl	148,26	8,123
19	Ba	368	147,11	1,92	no	162,06	3,78	lm	151,1	3,644
20	Bt	353	146,72	1,84	o	159,98	3,89	m	144,44	3,433
21	JuxBt	49	157,25	4,39	ml	153,41	9,1	lm	133,89	8,281
22	BtxBa	45	157,84	6,55	kml	134,11	14,71	m	126,86	12,119
Tổng số		1794								
Trung bình			175,90			217,52			160,92	

Giá trị DTCG và UTL thành phần các tính trạng sản xuất sữa

Giá trị trung bình và sai số tiêu chuẩn (STDERR: SE) của 3 tính trạng SLS, SLS và CKS của các quần thể dê nói trên được đưa vào ước tính các thành phần DTCG và UTL bằng

mô hình DICKERSON (1969, 1973) (CBE) thu được giá trị DTCG trực tiếp (Ad), di truyền theo mẹ (Am), các thành phần ƯTL trực tiếp (Dd), ƯTL của mẹ lai (Dm) và ƯTL của bố lai (Db) như ở bảng 5.

Giá trị DTCG và UTL thành phần của chu kỳ sữa

Giá trị trung bình của các quần thể (à) là 162,44 ngày. DTCG trực tiếp lớn nhất ở dê Sa (59,58 ngày) tiếp theo là dê Ju và Ba có Ad tính trạng CKS thấp hơn (19,45 và 10,05 ngày) và thấp nhất là dê dê Bt (5,67 ngày). Di truyền theo mẹ (Am) cũng cao nhất ở dê dê Sa (14,50 ngày) trong khi các giống dê Ju, Bt và Ba đều có Am âm tương ứng là -22,27; -20,95 và 25,53 ngày; gộp cả 2 thành phần di truyền Ad và Am của tính trạng CKS lại thấy rằng dê Sa và Ju có tiềm năng cải thiện di truyền về CKS cho các giống dê Ba, Bt và các tổ hợp lai của 2 giống này. Trong số các tổ hợp lai được xác định ƯTL trực tiếp (Dd), tổ hợp lai (SaxJu) và (SaxBt) có Dd về CKS là 27,99 ngày và 26,36 ngày, cao hơn cả các tổ hợp dê lai (SaxBa) là 19,56 ngày; và cao hơn rõ rệt so với các tổ hợp lai không có Sa như (BaxBt) là 6,91 ngày và (JuxBt) là 3,21 ngày. Mẹ lai (BaxBt) có thể tăng CKS lên 7,45 ngày trong khi mẹ lai (Jux Bt) lại làm giảm CKS của con lai -3,61 ngày so với trung bình đàn. Hai bố lai được nghiên cứu (SaxBa) và (SaxBt) đều có Db dương, tương ứng là 3,52 ngày và 2,72 ngày.

Giá trị DTCG và ƯTL thành phần của tính trạng sản lượng sữa

Sản lượng sữa trung bình tổng thể các tổ hợp lai là 198,87 kg sữa, giá trị Ad về SLS đạt được cao nhất ở giống Sa (117,7 kg) và thấp nhất dê Bt (10,38 kg); dê Ba là 65,49 kg và Ju 29,45 kg. Giá trị Ad của các giống dê thuần có chiều hướng giảm dần như sau Sa > Ba > Ju > Bt. Di truyền theo mẹ (Am) về SLS đạt cao nhất ở dê Sa (87,6 kg) cho thấy khả năng làm mẹ rất tốt của dê Sa trong hệ thống nhân giống để tăng SLS dê; Am tính trạng SLS của dê Ju là-31,32 kg; Bt là -49,24kg; và thấp nhất là Ba = -103,21kg phản ánh khả năng hạn chế về cải thiện SLS ở đời sau của các dê mẹ Ju, Bt và nhất là Ba. Tổng hợp các thành phần di truyền Ad và Am của mỗi giống dê lại có thể thấy rằng dê Sa, Ju làm mẹ thì các tổ hợp lai được sinh ra sẽ có SLS cao hơn các tổ hợp lai có mẹ là Ba và Bt. Ngược lại dê Ba làm bố sẽ là tốt nhất để tăng SLS của các tổ hợp lai giữa 4 giống dê này.

UTL trực tiếp Dd về SLS đạt cao nhất ở tổ hợp lai (SaxBt) = 77,77kg tiếp theo là (SaxBa) =76,30 kg và (SaxJu)= 38,43 kg. Tổ hợp lai có ƯTL trực tiếp tính trạng SLS thấp là (BaxBt) =-7,87 kg và thấp nhất là (JuxBt) = -16,14 kg.

Ưu thế lai của mẹ lai về SLS của dê lai (BaxBt) là 19,7 kg sữa trong khi đó Dm của mẹ lai (JuxBt) là -11,67 kg cho thấy dê cái (BaxBt) làm mẹ để lai với dê Sa sẽ đem lại hiệu quả cho sữa tốt ở thế hệ sau. Dê đực (SaxBt) thể hiện được Db về SLS = 1,53 kg cao hơn (SaxBa) Db = -9,58kg; mặc dù có Db nhỏ (SaxBt) và Db âm (SaxBa) so với giá trị trung bình các tổ hợp lai (à = 198,87 kg) cả hai dê đực lai này đều có thể đem lại Db khi đem lai với các giống có SLS thấp hơn như Ba, Bt. Mặc dù Am về SLS là -49,24 thấp hơn Ju (-31,32) nhưng dê Bt vẫn được coi là làm mẹ tốt hơn vì SLS trung bình đàn của dê Bt

(159,98 kg) thấp hơn so với Ju (197,01kg) và tổ hợp lai (SaxBt) cho ƯTL cao hơn. Dê Ba có Ad cao nhưng Am lại rất thấp (-103,21 kg) thể hiện vai trò làm bố tốt hơn làm mẹ trong việc cải thiện SLS các tổ hợp lai.

Giá trị DTCG và ƯTL thành phần tính trạng sản lượng sữa 120 ngày

Giá trị trung bình tổng thể tính trạng SLS120 của các tổ hợp lai là 153,12 kg; Ad cao nhất ở dê Ba (62,62), dê Sa là 28,51 kg, dê Ju và Bt thấp hơn (24,54 và 17,08 kg); nhưng di truyền theo mẹ về SLS120 lại theo chiều hướng khác, Am là cao nhất ở dê Sa (53,46 kg); sau đó là dê Ju, Bt (-9,97; -25,22 kg) và thấp nhất là Ba (-66,83 kg) chiều hướng các thành phần DTCG và ƯTL của SLS120 tương tự như tính trạng SLS (bảng 5). Các tổ hợp lai (SaxBt) và (SaxBa) có Dd về SLS120 khá cao tương ứng là 51,11 kg và 30,96 kg; (BaxBt) có Dd nhỏ 0,64 kg); (JuxBt) có Dd nhỏ nhất (-14,82 kg). Các tổ hợp lai (BaxBt) và (JuxBt) thể hiện được ƯTL của mẹ lai là 1,06 kg và 1,97 kg, trong khi các đực lai (SaxBa) và (SaxBt) lại có ƯTL của bố lai nhỏ hơn không (-16,91 và -1,18).

Bảng 5: Giá trị di truyền cộng gộp và ưu thế lai thành phần về CKS, SLS và SLS120

Tham số di truyền/ giống dê	CKS (ngày)			SLS (kg)			SLS120 (kg)		
	Gía trị ước tính	SE	Độ tin cậy	Gía trị ước tính	SE	Độ tin cậy	Gía trị ước tính	SE	Độ tin cậy
1- TB (à)	162,44	1,41	**	198,87	2,53	**	153,12	1,84	**
2- DTCGTT(Ad)									
Ba	10,05	3,49	**	65,49	15,79	**	62,62	9,41	**
Bt	5,67	6,10	*	10,38	12,78	ns	17,08	7,56	*
Ju	19,45	6,41	**	29,45	13,32	*	24,54	9,24	**
Sa	59,58	10,04	**	117,70	20,55	**	28,51	6,16	*
3- DTCGTM (Am)									
Ba	-25,53	7,14	**	-103,21	15,34	**	-66,83	8,85	**
Bt	-20,95	5,72	**	-49,24	12,28	**	-25,22	7,28	**
Ju	-22,27	5,79	**	-31,32	12,43	**	-9,97	8,24	ns
Sa	14,50	7,02	ns	87,61	21,15	**	53,46	16,78	**
4- ƯTLTT (Dd)									
(Ba x Bt)	6,91	3,70	**	-7,87	7,98	ns	0,64	3,45	ns
(Sa x Ba)	19,56	8,19	**	76,30	17,18	**	30,96	13,02	*
(Ju x Bt)	3,21	2,29	**	-16,14	6,73	**	-14,82	6,12	**
(Sa x Bt)	26,36	6,48	**	77,77	13,26	**	51,11	11,05	**
(Sa x Ju)	27,99	11,96	*	38,43	22,12	*	-2,77	11,69	ns
5- ƯTLML (Dm)									
(Ba x Bt)	7,45	3,53	*	19,74	7,47	**	1,06	2,14	ns
(Ju x Bt)	-3,61	3,24	*	-11,67	11,42	ns	1,97	0,25	*
6- ƯTL BL (Db)									
(Sa x Ba)	3,52	3,75	*	-9,58	4,49	*	-16,91	2,60	**
(Sa x Bt)	2,72	3,03	*	1,53	0,48	*	-1,18	1,71	ns

** Độ tin cậy P< 0,05* *** Độ tin cậy P<0,01* *ns: độ tin cậy P>0,05*

Ứng dụng giá trị DTCG và ƯTL thành phần để chọn giống dê lai

Dựa vào các thành phần DTCG và ƯTL có thể dự đoán được năng suất của các giống thuần và tổ hợp lai. Theo cách này Năng suất dự đoán (NSDĐ) của 1 tính trạng trên các giống thuần và các tổ hợp lai được tách ra làm 3 phần là như công thức:

NSDĐ = à + DTCG + ƯTL = à + Ad + Am + Ab + Dd + Dm + Db (3)

- Ước tính sản lượng sữa theo thành phần di truyền cộng gộp

Trong nghiên cứu này chỉ đi sâu phân tích 2 thành phần DTCG trực tiếp (Ad) và DTCG theo mẹ (Am). Năng suất dự đoán về SLS của tổ hợp lai được tính theo công thức di truyền theo công thức (4), kết quả ở bảng 6.

$NSDĐ_{DTCG}$ = à + DTCG = à + Ad + Am (4)

Bảng 6: Dự đoán SLS các tổ hợp lai theo các thành phần DTCG (kg)

Thành phần di truyền	μ	Ad Ba	Ad Bt	Ad Ju	Ad Sa	Am Ba	Am Bt	Am Ju	Am Sa	Giá trị DTCG (Kg)	SLS dự đoán (Kg)
Giá trị tính (kg)	198,9	65,5	10,4	29,5	117,7	-103,2	-49,2	-31,3	87,6		
Ba	1	1	0	0	0	1	0	0	0	-37,7	161,2
Bt	1	0	1	0	0	0	1	0	0	-38,8	160,1
Ju	1	0	0	1	0	0	0	1	0	-1,8	197,1
Sa	1	0	0	0	1	0	0	0	1	205,3	404,2
BaxBt	1	0,5	0,5	0	0	0	1	0	0	-11,2	187,7
BtxBa	1	0,5	0,5	0	0	1	0	0	0	-65,2	133,7
BtxJu	1	0	0,5	0,5	0	0	0	1	0	-11,3	187,6
JuxBt	1	0	0,5	0,5	0	0	1	0	0	-29,2	169,7
SaxBa	1	0,5	0	0	0,5	1	0	0	0	-11,6	187,3
SaxBt	1	0	0,5	0	0,5	0	1	0	0	14,9	213,8
SaxJu	1	0	0	0,5	0,5	0	0	1	0	42,3	241,2
SaxBaBt	1	0,25	0,25	0	0,5	0,5	0,5	0	0	1,6	200,5
SaxBtBa	1	0,25	0,25	0	0,5	0,5	0,5	0	0	1,6	200,5
SaxBtJu	1	0	0,25	0,25	0,5	0	0,5	0,5	0	28,6	227,5
SaxJuBt	1	0	0,25	0,25	0,5	0	0,5	0,5	0	28,6	227,5
SaBaxBa	1	0,75	0	0	0,25	1	0	0	0	-24,6	174,3
SaBaxBaBt	1	0,5	0,25	0	0,25	0,5	0,5	0	0	-11,4	187,5
SaBaxBt	1	0,25	0,5	0	0,25	0	1	0	0	1,8	200,7
SaBtxBa	1	0,5	0,25	0	0,25	1	0	0	0	-38,4	160,5
SaBtxBaBt	1	0,25	0,5	0	0,25	0,5	0,5	0	0	-25,2	173,7
SaBtxBt	1	0,75	0	0	0,25	0	1	0	0	29,4	228,3
SaBtxJu	1	0	0,25	0,5	0,25	0	0	1	0	15,5	214,4

- Ước tính sản lượng sữa theo ưu thế lai thành phần

Giá trị kiểu hình tính trạng SLS được quy định bởi ƯTL tổng cộng theo công thức: ƯTL = Dd + Dm + Db (5); kết quả như ở bảng 7.

Tổ hợp lai (SaxBaBt) và (SaxBtBa) cho ƯTL tính trạng SLS cao nhất (96,8 kg); tiếp theo là các tổ hợp lai (Sa x Bt) đạt 77,8 kg; (Sa xBa) là 76,3 kg. Các tổ hợp lai (SaBaxBaBt) và (SaBtxBaBt) cho ƯTL SLS khá cao đạt 56,3 kg. Các tổ hợp lai 25% Sa và 50% Sa còn lại có ƯTL SLS thấp hơn từ 11,2 kg đến 46,4 kg. Các tổ hợp lai giữa dê Bt với Ba và Ju (không só Sa tham gia) đều có ƯTL SLS tổng số âm (-7,9 kg và -16,1 kg).

- Dự đoán giá trị giống và SLS của các giống và các tổ hợp lai

Trong khuôn khổ nghiên cứu này tính trạng SLS được chọn để xem xét đánh giá khả năng sản xuất sữa của các giống thuần và các tổ hợp lai. Để đánh giá đầy đủ về bản chất di truyền cũng như khả năng cho sữa cao của các giống thuần và các tổ hợp lai, có thể ước tính GTG và năng suất của tính trạng theo công thức:

$$GTG = DTCG + UTL = A_d + A_m + D_d + D_m + D_b \quad (6)$$

$$\text{NSDĐ} = \text{à} + \mathbf{GTG} = \text{à} + A_d + A_m + D_d + D_m + D_b \quad (7)$$

Bảng 7: Giá trị sản lượng sữa ước tính theo các thành phần ưu thế lai

Các thành phần ƯTL	Dd BaBt	Dd JuBt	Dd SaBa	Dd SaBt	Dd SaJu	Dm BaBt	Dm JuBt	Db SaBa	Db SaBt	SLS Dự đoán
Giá trị tính (kg)	-7,9	-16,1	76,30	77,8	38,4	19,7	-11,7	9,6	1,53	(Kg)
BaxBt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-7,9
BtxBa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-7,9
BtxJu	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-16,1
JuxBt	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-16,1
SaxBa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	76,3
SaxBt	0	0	0	1	0	0	0	0	0	77,8
SaxJu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	38,4
SaxBaBt	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	0	96,8
SaxBtBa	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	0	96,8
SaxBtJu	0	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	46,4
SaxJuBt	0	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	46,4
SaBaxBa	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	38,2
SaBaxBaBt	0,25	0	0,25	0,25	0	1	0	0	0	56,3
SaBaxBt	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	35,0
SaBtxBa	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	35,0
SaBtxBaBt	0,25	0	0,25	0,25	0	1	0	0	0	56,3
SaBtxBt	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	38,9
SaBtxJu	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	11,2

Bảng 8: Giá trị giống và SLS dự đoán theo giá trị DTCG và ƯTL thành phần

TT	Tổ hợp lai	à (kg)	DTCG (kg)	ƯTL (kg)	Giá trị giống (kg)	SLS dự đoán (kg)
1	Ba	198,9	-37,7	-	-37,7	161,2
2	Bt	198,9	-38,8	-	-38,8	160,1
3	Ju	198,9	-1,8	-	-1,8	197,1
4	Sa	198,9	205,3	-	205,3	404,2
5	BaxBt	198,9	-11,2	-7,9	-19,1	179,8
6	BtxBa	198,9	-65,2	-7,9	-73,1	125,8
7	BtxJu	198,9	-11,3	-16,1	-27,4	171,5
8	JuxBt	198,9	-29,2	-16,1	-45,3	153,6
9	SaxBa	198,9	-11,676,3		64,7	263,6
10	SaxBt	198,9	14,977,8		92,7	291,6
11	SaxJu	198,9	42,338,4		80,7	279,6
12	SaxBaBt	198,9	1,6	96,8	98,4	297,3
13	SaxBtBa	198,9	1,6	96,8	98,4	297,3
14	SaxBtJu	198,9	28,646,4		75,0	273,9
15	SaxJuBt	198,9	28,646,4		75,0	273,9
16	SaBaxBa	198,9	-24,638,2		13,6	212,5
17	aBaxBaBt	198,9	-11,456,3		44,9	243,8
18	SaBaxBt	198,9	1,8	35	36,8	235,7
19	SaBtxBa	198,9	-38,456,3		17,9	216,8
20	aBtxBaBt	198,9	-25,238,9		13,7	212,6
21	SaBtxBt	198,9	29,411,2		40,6	239,5
22	SaBtxJu	198,9	15,5	-	15,5	214,4

Theo công thức (6) và (7), SLS dự đoán và GTG về SLS của các tổ hợp lai được dự đoán như ở bảng 8. Với giá trị trung bình tổng thể là à = 198,87 kg sữa, kết quả ở bảng 8 đã xác định được các tổ hợp lai có GTG và SLS dự đoán tốt nhất có xu hướng giảm dần như sau: (SaxBaBt) > (SaxBtBa) > (SaxBt) > (SaxJu) > (SaxBtJu) > (SaxJuBt) > (SaxBa) với các giá trị giống SLS ước tính tương ứng là 98,37; 98,37; 92,57; 80,99; 75,11; 75,11; 64,69 kg sữa; SLS đạt từ 271-315 kg sữa/chu kỳ 190-205 ngày.

- Độ chính xác của phương pháp ước tính GTG và năng suất dự đoán theo giá trị DTCG và ƯTL thành phần

Để thấy rõ mức độ chính xác của ước tính GTG và năng suất dự đoán các tính trạng theo giá trị DTCG và ƯTL thành phần, năng suất tính trạng SLS các tổ hợp lai được ước tính theo giá trị DTCG và ƯTLTP thành phần bằng mô hình DICKERON (1969, 1973 (CBE3) và được đối chiếu với năng xuất quan sát của tính trạng này (bảng 9). Thấy rằng SLS dự đoán của các quần thể là 217,37 kg tương đối gần đúng với SLS thực tế trung bình thu được bằng quan sát (217,52 kg) trên đàn dê, trung bình của trị tuyệt đối các độ sai lệch là 6,1 kg bằng 2,81% so với SLS quan sát, độ chính xác của đạt 97,19%.

Bảng 9: Độ sai lệch giữa chu kỳ sữa và sản lượng sữa dự đoán so với quan sát

TT	Giống dê	CKS quan sát	CKS dự đoán (ngày)	/Sai khác/ (Quan sát-dự đoán)	Tỷ lệ sai khác (%)	SLS quan sát	SLS dự đoán	/Sai khác/ (Quan sát-dự đoán)	Tỷ lệ sai khác (%)
1	Ba	147,11	146,96	0,150	0,10	162,07	161,15	0,911	0,56
2	Bt	146,72	147,15	0,430	0,29	159,98	160,02	0,042	0,03
3	Ju	159,62	159,61	0,010	0,01	197,01	197,01	0,001	0,00
4	Sa	236,52	236,52	0,000	0,00	404,18	404,18	0,001	0,00
5	BaxBt	155,68	156,25	0,570	0,37	175,81	179,70	3,894	2,21
6	BtxBa	157,84	151,68	6,160	3,90	134,11	125,73	8,379	6,25
7	BtxJu	155,65	155,93	0,280	0,18	168,66	171,33	2,667	1,58
8	JuxBt	157,25	157,24	0,010	0,01	153,41	153,41	0,000	0,00
9	SaxBa	194,23	191,28	2,950	1,52	271,40	263,55	7,847	2,89
10	SaxBt	197,73	200,47	2,740	1,39	286,14	291,44	5,307	1,85
11	SaxJu	179,36	179,68	0,320	0,18	238,08	241,13	3,052	1,28
12	SaxBaBt	207,62	203,33	4,290	2,07	315,44	297,24	18,203	5,77
13	SaxBtBa	201,26	203,33	2,070	1,03	282,67	297,24	14,565	5,15
14	SaxBtJu	190,20	186,47	3,730	1,96	252,09	254,62	2,535	1,01
15	SaxJuBt	183,27	186,47	3,200	1,75	256,67	254,62	2,052	0,80
16	SaBaxBa	168,27	172,64	4,370	2,60	178,81	202,77	23,961	13,40
17	SaBaxBaBt	187,15	184,71	2,440	1,30	239,61	234,12	5,486	2,29
18	SaBaxBt	185,38	181,88	3,500	1,89	242,85	225,99	16,862	6,94
19	SaBtxBa	168,44	174,2	5,760	3,42	194,68	196,17	1,498	0,77
20	SaBtxBaBt	175,86	182,81	6,950	3,95	214,83	231,46	16,634	7,74
21	SaBtxBt	187,92	176,53	11,390	6,06	238,77	227,26	11,508	4,82
22	SaBtxJu	171,10	170,52	0,580	0,34	213,48	207,76	5,716	2,68
Trung bình		175,282	174,970	2,485	1,38	217,52	217,37	6,102	2,81

Tương tự SLS, CKS dự đoán trung bình là 174,97 ngày đạt sáp xỉ CKS trung bình các quan sát tính toán theo phương pháp LSM (175,27 ngày) trung bình các trị tuyệt đối của các sai lệch là 2,49 ngày bằng 1,38% so với CKS trung bình quan sát của các giống dê, như vậy độ chính xác của CKS dự đoán là 98,17%.

Dự đoán năng suất các tổ hợp lai trong tương lai

Dựa trên nguyên tắc tỷ lệ nguồn gen các giống tham gia vào tổ hợp lai và các thành phần DTCG và UTL ước tính được từ bảng 5 theo công thức (3); (4), (5) và (6) có thể dự đoán năng suất tính trạng SLS, CKS của khoảng 20 tổ hợp lai trong tương lai, một số tổ hợp lai có tiềm năng sản xuất sữa cao như ở bảng 10.

Mặc dù chưa ước tính đầy đủ hết được UTL một số tổ hợp lai nhưng nghiên cứu này cũng đã dự đoán được một số tổ hợp lai có tiềm năng sản xuất sữa rất tốt tương đương dê Sa thuần như (JuxSa)* cho SLS dự đoán 398,5; thậm chí một số tổp hợp lai còn có thể cho SLS cao hơn dê Sa thuần như các tổ hợp lai (BaxSa)*; (SaBaxSa)*; (Btx Sa)*; (SaBtx Sa)* có SLS dự đoán tương ứng là 454,4; 439,0; 428,4; 417,8 kg sữa. Từ các kết quả kết quả

trên có thể xác định được một số tổ hợp lai cho sữa tốt là theo thứ tự giảm dần sau (SaxBaBt); (SaxBtBa) > (SaxBt) > (SaxBtJu); (SaxJuBt) > (SaxBa) có thể đưa vào sản xuất. Ngoài ra cũng dự đoán được một số tổ hợp lai có tiềm năng sản xuất sữa cao theo tứ tự giảm dần là (BaxSa)*> (SaBaxSa)* > (BtxSa)*> (SaBtx Sa)*> (SaJuxSa) > (JuxSa).

Bảng 10: kết quả dự đoán SLS và CKS bằng các thành phần DTCG và ƯTL (kg)

TT	Tổ hợp lai	SLS dự đoán (kg)			CKS dự (đoán ngày)
		à+DTCG	ƯTL	SLS = DTCG + ƯTL	
1	BaxSa*	378,1	76,3	454,4	231,4
2	SaBaxSa*	391,2	47,8	439,0	269,1
3	Btx Sa*	350,6	77,8	428,4	237,7
4	SaBtx Sa*	377,4	40,4	417,8	264,3
5	SaxSa	404,2	0	404,2	236,5
6	JuxSa*	360,1	38,4	398,5	216,0
7	SaJuxSa*[1]	382,2	19,2[1]	401,4	-
8	SaxSaBt*[2]	309	-	309	-
9	Sax SaBa*[2]	295,8	-	295,8	-

(*) Các tổ hợp lai dự đoán chưa thực hiện trên thực tế

(1) Chưa ước tính được thành phần ƯTL của bố lai (SaxJu)

(2) Chưa ước tính được các thành phần ƯTL

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, một số kết luận và đề nghị được rút ra như sau:

- Giá trị kiểu hình về SLS 4 chu kỳ đầu của các giống dê Sa, Ju, Ba, Bt và các tổ hợp lai có xu hướng giảm dần: Sa = 404,17; các tổ hợp lai 50% Sa đạt 238-315 kg; các tổ hợp lai 25% Sa đạt 179-243 kg; dê Ba, Ju, Bt và các tổ hợp lai của chúng đạt 134-197 kg. Các tổ hợp lai cho SLS cao là (SaxBaBt) = 315,44; (SaxBt) = 286,14; (SaxBtBa) = 282,67; (SaxBa) = 271,4 kg.

- Giá trị trung bình tổng thể của SLS và CKS của dê Ba, Bt, Ju, Sa và 18 tổ hợp lai của chúng là 198,9 kg sữa và 162,4 ngày; Ad về SLS và CKS đạt cao nhất ở dê Sa 117,7 kg và 59,6 ngày; Ba thấp hơn 65,5kg và 10,1 ngày; Ju=29,5 kg và 19,5 ngày; Bt = 10,4kg và 5,67 ngày. Di truyền theo mẹ Am về SLS của dê Sa là 87,61 kg; Ju =-31,32 kg; Bt =-49,24; Ba=-103,21; Am của CKS tương ứng là 14,50 ngày; -22,27 ngày; -20,95 ngày và -25,53 ngày. Dê Sa có tiềm năng di truyền về SLS và CKS cao đồng thời làm mẹ tốt để cải thiện CKC, SLS. Dê Ba có giá trị Ad về SLS cao nhưng Am về SLS lại thấp nên dùng làm bố tốt hơn làm mẹ, dê Ju và Bt thể hiện khả năng làm mẹ tốt hơn dê Ba.

- Ưu thế lai trực tiếp về SLS các tổ hợp lai có xu hướng giảm dần như sau: (SaxBt) = 77,77; > (SaxBa) = 76,30; > (SaxJu) = 38,43; > (BaxBt) = -7,87; > (JuxBt) = -16,14kg sữa/CKS;

Dd về CKS các tổ hợp lai này có xu hướng khác, giảm dần như sau: (SaxJu)=27,99 > (SaxBt) = 26,36 > (SaxBa) = 19,56; > (BaxBt) = 6,91; > (JuxBt) = 3,21 > ngày/CKS; Dm về SLS và CKS của (BaxBt) là 19,74kg và7,45 ngày cao hơn (JuxBt) đạt 11,67 kg và -3,61 ngày. Ưu thế lai Db về SLS của (SaxBt) là 1,53 kg cao hơn (SaxBa) đạt -9,58 kg sữa; Db về CKS của bố lai (SaxBa) là 3,52 và (SaxBt) đạt 2,72 ngày.

- Ứng dụng của các thành phần GTCG và UTL để ước tính GTG và SLS dự đoán của các tổ hợp lai cho kết quả chính xác cao đạt 97,19%, độ sai lệch trung bình là 2,81%. Sử dụng các thành phần Ad, Am và Dd, Dm, Db với giá trị trung bình tổng thể là à = 198,87 kg sữa đã xác định được các tổ hợp lai có GTG và SLS dự đoán tốt nhất theo tthứ tự giảm dần như sau: (SaxBaBt) > (SaxBtBa) > (SaxBt) > (SaxJu) > (SaxBtJu) > (SaxJuBt) > (SaxBa) với giá trị giống SLS tương ứng là 98,37; 98,37; 92,57; 80,99; 75,11; 75,11; 64,69 kg sữa; SLS đạt từ 271-315 kg sữa/chu kỳ 190-205 ngày.

- Sử dụng các thành phần DTCG và UTL về SLS, CKS có thể dự đoán được khả năng sản xuất sữa một số tổ hợp lai chưa được thực hiện hay nghiên cứu làm cơ sở để định hướng công tác lai tạo giống dê sữa trong tương lai. (Một số tổ hợp lai có thể cho nhiều sữa hơn cả dê Sa thuần như (BaxSa) > (SaBaxSa) > (BtxSa) > (SaBtxSa) > Sa > (JuxSa) với SLS dự đoán tương ứng là 454,4; 439; 428,4; 417,8; 404,2; 398,5.)

Đề nghị

- Sử dụng các kết quả của đề tài làm tài liệu tham khảo trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học ở các trường và Viện Nghiên cứu thuộc chuyên ngành chăn nuôi. ứng dụng các kết quả của đề tài vào sản xuất để chọn tạo giống dê hướng sữa năng suất cao ở Việt Nam.

- Cần tiếp tục nghiên cứu các tổ hợp lai cấp tiến thuận và nghịch, các tổ hợp lai 3 máu, 4 máu sử dụng các dê đực lai và cái Lai Sa nhất là cần thử nghiệm các tổ hợp lai (BaxSa); (SaBaxSa); (BtxSa); (SaBtxSa) xác định được khả năng sản xuất của ácc tổ hợp lai này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đinh Văn Bình và cộng sự (1998) *Báo cáo Kết quả nghiên cứu thích nghi ba giống dê ấn độ Barbari, Jumnapari, Beetal qua 4 năm nuôi tại Việt Nam (1994-1998).* Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn Tây. Trang 8-40.

Đinh Văn Bình, Nguyễn Kim Lin và cộng sự (2003) *Tiêu chuẩn phân cấp chất lượng dê đực, cái giống Bách Thảo.* TCN-VCN, 2003.

Đinh Văn Bình, Nguyễn Kim Lin, Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Vũ Trung Hiếu, Ngô Quang Hng (2005) Đánh giá khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine nhập từ Mỹ sau 3 năm nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn Tây. *Báo cáo khoa học năm 2004*, Viện Chăn nuôi, Từ Liêm, Hà Nội. Trang 107-115.

Nguyễn Kim Lin (1999) Đánh giá một số tính năng sản xuất của dê Barbari nuôi tại vùng đồi gò Ba Vì và Sơn Tây- Hà tây. *Luận Văn thạc sỹ Khoa học Nông nghiệp,* Trờng đại Học Nông Nghiệp 1, Hà Nội. Trang 62-69.

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, Chu Đình Khu, Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Đỗ Thị Thanh Vân (2005) Đánh giá khả năng sản xuất của dê sữa Beetal sau 8 năm (3 thế hệ) nuôi tại Việt Nam. *Chuyên san*

những kết quả nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Dê, Cừu và thỏ- Thông tin khoa học kỹ thuật chăn nuôi số 1 – 2005. Trang 17-33.

Devendra C. and Mcleroy (1987) Milk prodution and Reproduction. *Goat and Sheep production in the Tropics*, pp: 7-51; 97-99.

Sonmez, R.; Sengonca, M., Alpbaz, A. G. (1974) A study on production parameters of Kilis goats raised in the 'Ege' University farm. *Publication, Faculty of Agriculture. Ege University* No. 239. 10 pp.

XÁC ĐỊNH GIÁ TRỊ DI TRUYỀN CỘNG GỘP VÀ ƯU THẾ LAI VỀ KHẢ NĂNG CHO THỊT CỦA CÁC TỔ HỢP LAI GIỮA THỎ NEWZEALAND, THỎ ĐEN VÀ THỎ XÁM

Nguyễn Kim Lin, Lý Thị Luyến, Trần Hoàng Chất, Phạm Xuân Mạnh Đỗ Chiến Thắng và Nguyễn Thị Tới

Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây

ABSTRACT

Đề tài được tiến hành tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và một số nông hộ thuộc khu vực Sơn Tây và Ba vì, Hà Tây từ tháng 1-12/2206 để xác định giá trị di truyền cộng gộp và ưu thế lai về khả năng cho thịt của 3 giống thỏ Newzealand White, thỏ Đen và thỏ Xám với tổng số gia đình thỏ thí nghiệmlà 24 (mỗi một gia đình thỏ gồm 1 thỏ đực và 5 thỏ cái) trong đó 14 gia đình thỏ nuôi tại Trung tâm và 10 gia đình thỏ nuôi tại nông hộ thuộc khu vực Ba vì và Sơn tây tỉnh Hà tây.

Kết quả cho thấy số con sơ sinh/lứa có mẹ là Newzealand là cao hơn cả ở con thuần và các tổ hợp lai của chúng. Đặc biệt là tổ hợp lai bố Đen x New đạt 7, 7 con/lứa cao hơn Đen, Xám thuần 23.3%, sau đó đến cặp lai bố Xám x New 6, 9 con/lứa. Số con nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa cũng cao nhất là cặp lai bố Đen x New (6, 3 con). Kết quả cũng đã cho thấy khối lượng cai sữa cả ổ có mẹ là Newzealand cao hơn hẳn tổ hợp lai bố Đen x New là cao nhất tương ứng 3667 g/ổ cao hơn 21,5 % so với lô thấp nhất đó là Xám thuần. Khối lượng thỏ con ở giai đoạn 12 và 16 tuần tuổi của các tổ hợp lai đều cao hơn con của thỏ bố mẹ Đen và Xám thuần. Khối lượng ở giai đoạn 16 tuần tuổi của tổ hợp lai bố New x Đen vẫn vượt trội hơn các tổ hợp lai khác từ 8-15 % so với con thuần.

DTCGTT (Ad) về con cai sữa cao nhất ở thỏ Đen (0,34 con), thỏ Newzealand đạt 0,13 con và thấp nhất là thỏ Xám (-0,47 con). Ở tính trạng di truyền theo mẹ Am cao nhất là ở thỏ Newzealand(0,37 con), thỏ Xám thì thấp hơn (-0,07 con) và thấp nhất là thỏ Đen (-0,30 con).

Mặc dù UTL TT (Dd) của các tổ hợp lai là thấp tuy nhiên cũng đã mang lại ưu thế lai về con cai sữa/lứa 0,17 con ở tổ hợp lai Đen x New và 0,12 con ở tổ hợp lai New x Xám.

Về tính trạng khối lượng 16 tuần tuổi DTCGTT (Ad) cao nhất là ở thỏ Newzealand thuần 239.8 g, thỏ Đen (-20,6 g) và thấp nhất là thỏ Xám (-219,1 g). DTCGTM (Am) con New thuần vẫn cao nhất (60,9 g), nhưng ở tính trạng này thì thỏ Xám cao hơn (44,1 g), thấp nhất là thỏ Đen (-105 g).

UTLTT (Dd) của các tổ hợp lai không cao, nhưng ít nhiều cũng đã được thể hiện cụ thể là ở tổ hợp lai Đen x New (8,8 g).

Tỷ lệ thịt xẻ của các tổ hợp lai có cao hơn so với con đen và xám thuần, tỷ lệ thịt thăn, đùi sau có cao hơn ở cùng lứa tuổi và một số chỉ tiêu khác cũng có trội hơn

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây nhu cầu phát triển chăn nuôi thỏ ở nước ta phát triển mạnh, một phần là do nhu cầu người tiêu dùng ở Việt nam đã bắt đầu biết đến thịt thỏ như một món ăn bổ dưỡng. Đặc biệt là trong những năm gần đây do ảnh hưởng của việc chuyển đổi cơ cấu vật nuôi bởi dịch cúm gia cầm nên thịt thỏ đã góp phần thay thế vào lượng thực phẩm

thiếu hụt đó và yêu cầu dinh dưỡng của con người ngày càng cao và chặt chẽ hơn, thịt thỏ được coi là loại thịt có giá trị dinh dưỡng cao và an toàn cho sức khoẻ con người nên được tiêu thụ ngày càng nhiều hơn. Mặt khác, chăn nuôi thỏ góp phần tận dụng nguồn lao động nông nhàn (phụ nữ, em, người già, chuồng trại đơn giản tận dụng được các nguyên vật liệu sẵn có ở địa phương) và số lượng lớn diện tích chuồng trại nuôi gia cầm bị bỏ không đã được tận dụng chuyển sang làm chuồng trại chăn nuôi thỏ trong quá trình chuyển đổi cơ cấu vật nuôi tạo điều kiện thúc đẩy nghành chăn nuôi thỏ phát triển mạnh trong giai đoạn hiên nay trong thực tế yêu cầu kỹ thuật chăn nuôi thỏ ngoại cao, chi phí thức ăn đòi hòi cao hơn, chịu stress nhiệt kém... Hai giống thỏ nội Đen và Xám Việt Nam đã được chương trình bảo tồn quỹ gen cho nuôi lưu giữ tại Trung tâm nhằm lưu giữ nguồn gen quý hiếm của 2 giống thỏ này và để làm cái nền cho lai tạo giống trong những năm gần đây đã phát triển mở rộng được ra sản xuất. Đặc biệt là nhiều mô hình chăn nuôi thỏ đã sử dụng đực ngoại lai với cái nội Đen và Xám được thực hiện có kết quả tốt và tạo ra con lai F1 phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở gia đình nhất là đối với nông dân nghèo ít vốn và thiếu hiểu biết về kỹ thuật chăn nuôi. Để đáp ứng được khả năng chăn nuôi thỏ phù hợp với điều kiện chăn nuôi với quy mô nhỏ ở nông hộ, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu là đánh giá được khả năng sản xuất của một số tổ hợp lai giữa thỏ trắng Newzealand với thỏ đen và thỏ xám Việt nam để xác định được tổ hợp lai có năng suất cao phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở gia đình và có hiệu quả kinh tế để áp dụng rộng rãi ra sản xuất.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Thỏ cái sinh sản thuộc 3 giống Newzealand, Đen và Xám Việt nam được ghép phối chéo giống và đối chứng với thỏ cái Newzealand, Đen và Xám phối thuần. Tổng số gia đình thỏ thí nghiệm là 25 (mỗi một gia đình thỏ gồm 1 thỏ đực và 5 thỏ cái) trong đó 15 gia đình thỏ nuôi tại Trung tâm và 10 gia đình thỏ nuôi tại nông hộ thuộc khu vực Ba vì và Sơn tây tỉnh Hà tây.

Thời gian và địa điểm

Thí nghiệm được tiến hành từ tháng 1 - 12 năm 2005 tại Trại giống Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây và khu vực Ba vì và Sơn Tây tỉnh Hà Tây

Nội dung nghiên cứu

Theo dõi kết quả sinh sản của đàn thỏ ghép lai

- Tỷ lệ phối giống và thụ thai

- Số con sơ sinh trên lứa
- Số con cai sữa

Theo dõi khả năng tăng trọng của đàn thỏ lai sinh ra:

- Khối lượng sơ sinh, 21 ngày, 28 ngày cả ổ
- Sản lượng sữa của các tổ hợp lai và con thuần
- Khối lượng 12 và 16 tuần tuổi.
- Kết quả mổ khảo sát đánh giá khả năng sản xuất thịt của các con thuần và các tổ hợp lai

Xác định giá trị di truyền cộng gộp (DTCG) và ưu thế lai thành phần (UTLTP) tính trạng năng xuất thịt của các giống thuần và các tổ hợp lai.

- DTCG và ƯTL về tính trạng con cai sữa
- DTCG và ƯTL về tính trạng con cai sữa

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm và sơ đồ bố trí tổ hợp lai

- Thỏ được phèi thuÇn theo s- ®å ghĐp phèi lu©n hải
- Thỏ được bố trí ghép phối lai trực tiếp theo gia đình mỗi gia đình gồm 1 thỏ đực và 5 thỏ cái theo phương pháp lai 2 giống và lai phản hồi để khảo sát các tổ hợp lai sơ đồ như sau:

Cái/Đực	Đen 3	New 3	Xỏm 3	NewxĐen 4	ĐenxNew 4	NewxXám 4	XámxNew 4
Đen 35	TT; GĐ 3 đực+ 15 cái	-	-	TT; GĐ 4 đực + 20 cái	-	-	-
New 55	-	TT; GĐ 3 đực+ 15 cái		-	TT; GĐ 4 đực+ 20 cái	-	TT; GĐ 4 đực+ 20 cái
Xỏm 35			TT; GĐ 3 đực + 15 cái	-	-	TT; GĐ 4 đực+ 20 cái	-

(TT: Trung tâm; GĐ: Gia đình)

- Thỏ được bấm số tai lập biểu theo dõi cá thể và cho ăn khẩu phần ăn tự do

Phương pháp theo dõi thí nghiệm và thu thập số liệu

Lập biểu theo dõi ghi chép liên tục, cân định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng cụ thể:

- Khối lượng thỏ con được cân lúc sơ sinh cả ổ
- 21 ngày cả ổ
- 28 ngày cả ổ

Đàn thỏ con sinh ra được giữ lại 339 cá thể của cả 3 giống thuần và 4 tổ hợp lai để nuôi tiếp và định kỳ được cân xác định khối lượng tại 2 thời điểm 12 và 16 tuần tuổi

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được, được xử lý bằng bằng phần mềm Minitab 13.0 và Excel

Sử dụng chương trình phân tích số liệu PROC GLM (SAS, 1993) và Dickerson (1969; 1973) thuộc phần mền CBE (A Universal Program for Cross Breeding Effects) Version 4.0 để xác định thành phần DTCG và ƯTL trực tiếp, của bố của mẹ đóng góp vào các tổ hợp lai.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả phối giống và sinh sản như tỷ lệ thụ thai, tổng số con sơ sinh sống, số con sơ sinh trên lứa và số con cai sữa trên lứa đã được ghi chép lại và sử lý kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1: Kết quả phối giống và sinh sản giữa các tổ hợp lai và con thuần

Chỉ tiêu	Đen	New	Xám	NewxĐen	ĐenxNew	New xXám	XámxNew
n (ổ đẻ)	10	20	10	21	18	19	15
Số lần phối giống	12	23	12	24	20	21	17
Tỷ lệ thụ thai (%)	83,3	86,9	90,9	87,5	90	90,4	88,2
Tổng số con sơ sinh sống (con)	59	130	60	135	138	114	100
Số con sơ sinh /lứa (con)	$5,9^a$	$6,5^b$	$5,9^a$	$6,4^b$	$7,7^c$	$6,0^a$	$6,7^b$
Con 21 ngày (con)	$5,5^a$	$6,3^b$	$5,5^a$	$6,1^b$	$6,9^c$	$5,7^a$	$6,3^b$
Con cai sữa (con)	$5,6^b$	$6,0^c$	$5,0^a$	$5,7^b$	$6,3^c$	$5,4^b$	$5,8^b$

Kết quả ở bảng trên cho thấy số con sơ sinh/lứa có mẹ là Newzealand là cao hơn cả ở con thuần và các tổ hợp lai của chúng. Đặc biệt là tổ hợp lai bố Đen x New đạt 7, 7 con/lứa cao hơn Đen, Xám thuần 23.3%, sau đó đến cặp lai bố Xám x New 6, 9 con/lứa và cao hơn cả con thuần bố New x New đạt 6, 5 con/lứa.

Số con nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa cũng cao nhất là cặp lai bố Đen x New (6, 3 con), sau đó đến con New thuần và đứng thứ 3 là cặp lai bố Xám x New (5, 8 con) và thấp nhất là Xám thuần (5, 0 con).

Đối với chăn nuôi gia súc sinh sản nói chung và chăn nuôi thỏ nói riêng kết quả để đánh giá con mẹ ngoài việc dựa vào thành tích sinh sản của chúng còn phải xem xét tới khối lượng của đàn con được sinh ra và khả năng tăng trọng của chúng tại 1 số thời điểm khi con theo mẹ và cho tới khi cai sữa cũng như khả năng sinh trưởng và phát triển của chúng sau này mà nó phụ thuộc rất nhiều vào khả năng tiết sữa nuôi con của con mẹ, tất cả những chỉ tiêu này đã được theo dõi và kết quả đánh giá được thể hiện ở bảng 2

Bảng 2: Kết quả khối lượng thỏ con của các giống thuần và các tổ hợp lai

Đơn vị tính g

Chỉ tiêu	Đen	New	Xám	New x Đen	Đen x New	New x Xám	Xám x New
n (ổ đẻ)	10	20	10	21	18	19	15
Khối lượng sơ sinh cả ổ	307^{b}	385,5^{e}	306^{b}	335,7^{d}	336,1^{d}	255,8^{a}	323,3^{c}
Khối lượng sơ sinh TB/con	52,0	58,7	52,9	50,8	46,8	42,0	48,1
Khối lượng 21 ngày cả ổ	2380	2134	1442	2386	2628	2100	2407
Khối lượng TB 21 ngày/con	434,3	340,4	267,5	382,8	380,9	375,1	381,9
Khối lượng cai sữa cả ổ	3320^{c}	3575^{d}	2880^{a}	3386^{c}	3667^{e}	2926^{b}	3400^{c}
Khối lượng cai sữa TB/con	609,6	595,5	621,6	589,6	571,0	540,9	576,1

Theo kết quả ở bảng 2 cho thấy khối lượng cai sữa cả ổ có mẹ là Newzealand cao hơn hẳn tổ hợp lai bố Đen x New là cao nhất tương ứng 3667 g/ổ cao hơn 21, 5 % so với lô thấp nhất đó là Xám thuần, sau đó là New thuần và đứng thứ ba là tổ hợp lai giữa bố Xám x New. Tính trạng này đều thể hiện rõ ở kết quả khả năng sinh sản tiết sữa và nuôi con của các tổ hợp lai có mẹ là Newzealand. Dựa vào tính trạng này mà nhiều chuyên gia nghiên cứu về thỏ trên thế giới đánh giá thỏ New Zealand White là giống siêu làm mẹ trong mọi tổ hợp lai. Một số nước dùng thỏ New Zealand White làm nguyên liệu lai tạo với một số giống địa phương khác tạo ra các giống thỏ mới có giá trị thương mại cao. Người Mỹ đã sử dụng thỏ New Zealand White lai với thỏ Caliornia và thỏ địa phương và chọn lọc thành một giống thỏ mới tên là Altex có khối lượng lớn, tăng trọng nhanh, tỷ lệ thịt cao nhưng vẫn giữ được khả năng sinh sản tốt của thỏ New Zealand White.

Để đánh giá được khả năng tăng trọng và cho thịt của đàn thỏ con sinh ra của cả 3 giống thuần và 4 tổ hợp lai đã được giữ lại 339 cá thể để cân và theo dõi các chỉ tiêu về tăng trọng từ sơ sinh đến cai sữa. Sau khi thỏ cai sữa đàn thỏ con thí nghiệm được giữ lại để theo dõi khả năng sinh trưởng của chúng khối lượng của thỏ được cân định kỳ ở 2 giai đoạn 12 và 16 tuần tuổi kết quả được thể hiện ở bảng 3

Bảng 3: Khối lượng của con thuần và con lai ở giai đoạn 12 và 16 tuần tuổi

Đơn vị tính g

Chỉ tiêu	Đen	New	Xám	New x Đen	Đen x New	New x Xám	Xám x New
n (ổ đẻ)	10	20	10	21	18	19	15
Khối lượng 12 tuần tuổi	1878,0^{a}	2347,2^{d}	1826,3^{a}	1918,0^{b}	2105,0^{c}	1978,2^{b}	1980,7^{b}
Khối lượng 16 tuần tuổi	2190,0^{a}	2616,3^{d}	2140,5^{a}	2329,0^{b}	2494,9^{c}	2336,5^{b}	2353,3^{b}

Kết quả ở bảng trên đã chỉ ra rằng khối lượng thỏ con ở giai đoạn 12 và 16 tuần tuổi của các tổ hợp lai đều cao hơn con của thỏ bố mẹ Đen và Xám thuần. Khối lượng ở giai đoạn

16 tuần tuổi của tổ hợp lai bố Đen x New vẫn vượt trội hơn các tổ hợp lai khác từ 8-15 % so với con thuần và con lai.

Dựa vào kết quả nghiên cứu trên về 2 tính trạng con cai sữa và khối lượng 16 tuần tuổi Để đánh giá sâu hơn về khả năng sản xuất của đàn thỏ thuần và thỏ ghép lai.

Tổng số 684 con thỏ cai sữa và khối lượng 339 con thỏ lúc 16 tuần tuổi quan sát được trên 3 giống thỏ thuần và 4 tổ hợp lai của chúng được tính toán bằng phương pháp bình phương tối thiểu (LSMEANS) sử dung PROC GLM (SAS 6.12) thu được giá trị con cai sữa trung bình và khối lượng 16 tuần tuổi trung bình của từng giống và các tổ hợp lai như ở bảng 1 và bảng 3, giá trị trung bình và các sai số chuẩn (STDERR: SE) của 2 tính trạng con cai sữa và khối lượng 16 tuần tuổi của các quần thể thỏ nói trên được đưa vào ước tính các thành phần DTCG (g) và UTL (h) bằng mô hình DICKERSON (1969, 1973) (CBE) thu được kết quả như ở bảng 4

Giá trị DTCG trực tiếp (Ad), di truyền theo mẹ (Am), các thành phần UTL trực tiếp (Dd) tính trạng con cai sữa và khối lượng 16 tuần tuổi các giống thỏ có độ tin cậy cao, hầu hết các tham số di truyền được ước tính đều có ý nghĩa thống kê ở mức P<0,05 (*) và P<0,01 (**) như bảng 4.

Bảng 4: Giá trị di truyền cộng gộp (DTCG) và ưu thế lai (UTL) thành phần về con cai sữa và khối lượng lúc 16 TT của các giống thỏ thuần và các tổ hợp lai.

Tham số di truyền	Con cai sữa (con)			Khối lượng 16 tuần tuổi (kg)		
	Giá trị ước tính	SE	Độ tin cậy	Giá trị ước tính	SE	Độ tin cậy
1 TB (μ)	5,55	0,057	**	2315,6	10,0	**
2, DTCGTT (Ad)						
Đen	0,34	0,10	**	-20,60	16,4	NS
New	0,13	0,09	*	239,8	20,0	**
Xám	-0,47	0,11	**	-219,1	22,5	**
3. DTCGTM (Am)						
Đen	-0,30	0,06	**	-105,0	22,6	**
New	0,37	0,04	**	60,90	12,9	**
Xám	-0,07	0,07	NS	44,10	17,9	**
4. UTLTT (Dd)						
Đen x New	0,17	0,08	*	8,8	5,50	*
New x Xám	0,12	0,09	*	-33,50	16,6	*

Độ tin cậy P<0,05* * Độ tin cậy P<0,01* *NS: Độ tin cậy p>0,05*

Giá trị trung bình tổng thể tính trạng con cai sữa của các tổ hợp lai là 5,55 con; Ad cao nhất ở thỏ Đen (0,34 con), thỏ Newzealand đạt 0,13 con và thấp nhất là thỏ Xám (-0,47 con). Ở tính trạng di truyền theo mẹ Am cũng cao nhất là ở thỏ Newzealand(0,37 con), thỏ Xám thì thấp hơn (-0,07 con) và thấp nhất là thỏ Đen (-0,30 con).

Mặc dù UTL TT (Dd) của các tổ hợp lai là thấp tuy nhiên cũng đã mang lại ưu thế lai về con cai sữa/lứa 0,17 con ở tổ hợp lai Đen x New và 0,12 con ở tổ hợp lai New x Xám.

Giá trị trung bình tổng thể tính trạng khối lượng 16 tuần tuổi là 2315,6; ở tính trang này Ad cao nhất là ở thỏ Newzealand thuần 239.8 g, thỏ Đen (-20,6 g) và thấp nhất là thỏ Xám (-219,1 g). DTCGTM (Am) con New thuần vẫn cao nhất (60,9 g), nhưng ở tính trạng này thì thỏ Đen và thỏ Xám có sự hoán vị cho nhau thỏ xám cao hơn (44,1 g), thấp nhất là thỏ Đen (-105 g).

UTLTT (Dd) của các tổ hợp lai không cao, nhưng ít nhiều cũng đã được thể hiện cụ thể là ở tổ hợp lai Đen x New (8,8 g) còn tổ hợp lai New x Xám thì có giá trị Dd (-33,5g).

Dựa vào các thành phần DTCG và UTLTT có thể dự đoán được năng xuất của các giống thuần và các tổ hợp lai. Theo cách này năng suất của các giống thuần và các tổ hợp lai được tính theo công thức

NSCT= μ + g + gm + Dd + Db + Dm

Trong nghiên cứu này phân tích 3 thành phần DTCG trực tiếp (Ad) DTCGTM (Am) và ƯTLTT (Dd). Các thành phần DTCG Ad, DTCGTM (Am) và ƯTLTT (Dd) được sử dụng để dự đoán phần năng xuất của các giống thuần và các tổ hợp lai được quy định bởi giá trị di truyền theo công thức:

NSCT= μ + G +h

Kết quả được thể hiện ở bảng 5 và bảng 6

Bảng 5: Bảng ước tính tính trạng con cai sữa của các giống thuần và giống lai

Tổ hợp lai	μ	Đen		New		Xám		Đenx New	New x Đen	NSUT
		Ad	Am	Ad	Am	Ad	Am	Dd	Dd	
Giá trị TB tổng thể	5,6	0,34	-0,3	0,13	0,37	-0,5	-0,07	0,17	0,12	
Đen x Đen	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5,6
New x New	1	0	0	1	1	0	0	0	0	6,1
Xám x Xám	1	0	0	0	0	1	1	0	0	5,0
New x Đen	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	5,7
Đen x New	1	0,5	0	0,5	1	0	0	1	0	6,3
New x Xám	1	0	0	0,5	0	0,5	1	0	1	5,4
Xám x New	1	0	0	0,5	1	0,5	0	0	1	5,9

Theo kết quả dự đoán ở bảng phần năng xuất tính trạng con cai sữa do DTCG của tổ hợp lai New x Đen cao nhất (6,3 con) tiếp theo là tổ hợp lai Xám x New (5,9 con) và thấp nhất là ở tổ hợp lai Xám x New.

Bảng 6: Bảng ước tính tính trạng khối lượng 16 tuần tuổi của các giống thuần và giống lai

Tổ hợp lai	μ	Đen		New		Xám		Đenx New	New x Đen	NSUT
		Ad	Am	Ad	Am	Ad	Am	Dd	Dd	
Giá trị TB tổng thể	2316	-21	-105	240	61	-219	44	8,8	-33,5	
Đen x Đen	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2190
New x New	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2616,3
Xám x Xám	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2140,4
New x Đen	1	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	2329
Đen x New	1	0,5	0	0,5	1	0	0	1	0	2494,9
New x Xám	1	0	0	0,5	0	0,5	1	0	1	2336,4
Xám x New	1	0	0	0,5	1	0,5	0	0	1	2353,3

Theo kết quả dự đoán ở bảng 6 phần năng xuất tính trạng khối lượng thỏ ở 16 tuần tuổi do DTCG của tổ hợp lai New x Đen cao nhất (2494.9 kg) còn 3 tổ hợp lai còn lại có giá trị tương đương nhau.

Để thấy rõ mức độ sai khác của việc dự đoán các năng xuất các tính trạng sản xuất thịt của các giống thỏ và các tổ hợp lai của chúng bằng phương pháp ước tính các thành phần DTCG và UTL, năng xuất tính trạng con cai sữa của các giống thỏ và các tổ hợp lai được ước tính bằng phương pháp phân tích DTCG và UTLTP theo mô hình DICKERON 1969, 1973 (CBE3) và được đối chiếu với năng xuất quan sát thực tế của tính trạng này về con cai sữa và khối lượng 16 tuần tuổi của các giống thuần và các tổ hợp lai kết quả được thể hiện ở bảng 7 và bảng 8. Qua đó thấy rằng con cái sữa trung bình và khối lượng 16 tuần tuổi được ước tính bằng phương pháp CBE là tương đương với con cai sữa trung bình và khối lượng 16 tuần tuổi các giống tính toán theo phương pháp LSM.

Bảng 7: Sai khác con cai sữa ước tính theo giá trị DTCG và UTLTP của các giống thuần và các tổ hợp lai

STT	Giống thỏ	Số con CS TB LSM	SE	Con CS ước tính (CBE) theo DTCG và UTL	Sai lệch	/Sai lệch/	Tỷ lệ sai khác %
1	Đen	5,6	0,28	5,6	0,0	0,0	0,0
2	New	6,05	0,23	6,1	0,0	0,0	0,0
3	Xám	5	0,38	5,0	0,0	0,0	0,0
4	New x Đen	5,66	0,3	5,7	0,0	0,0	0,0
5	Đen x New	6,33	0,31	6,3	0,0	0,0	0,0
6	New x Xám	5,42	0,32	5,4	0,0	0,0	0,0
7	Xám x New	5,86	0,33	5,9	0,0	0,0	0,0
	Trung bình	5,70	0,307	5,70	0,00	0,00	0,00

Bảng 8: Sai khác khối lượng 16 tuần tuổi ước tính theo giá trị DTCG và ƯTLTP của các giống thuần và các tổ hợp lai

STT	Giống thỏ	P16 TT	SE	P16TT ước tính (CBE) theo DTCG &ƯTL	Sai lệch	/Sai lệch/	Tỷ lệ sai khác %
1	Đen	2190	16,1	2190	0,0	0	0,00,
2	New	2616,3	26,2	2616,3	0,0	0	0,00
3	Xám	2140,5	17,2	2140,4	0,1	0,1	0,00
4	New x Đen	2329	19,8	2329	0,0	0	0,00
5	Đen x New	2494,9	16	2494,9	0,0	0	0,00
6	New x Xám	2336,5	18,6	2336,4	0,1	0,1	0,00
7	Xám x New	2353,3	12,8	2353,3	0,0	0	0,00
	Trung bình	2351,5	18,1	2351,471	0,02857	0,03	0,00

Để đánh giá khả năng cho thịt của các giống thuần và các tổ hợp lai của chúng chúng tôi tiến hành mổ khảo sát kết quả thu được thể hiện ở bảng 9

Bảng 9: Kết quả mổ khảo sát

Đơn vị tính g

Chỉ tiêu	Đen	New	Xám	New x Đen	Đen x New	New x Xám	Xám x New
n (con)	2	2	2	2	2	2	2
Khối lượng (kg)	2050	2250	2000	2000	2010	2000	2000
Thịt xẻ %	48,3	50,2	48,5	50,1	50,0	49,8	49,6
Đầu + Chân	15,6	13,6	14,0	13,3	12,3	13,8	12
Da lông	14,4	12,0	14,3	14,7	13,1	17,7	11,5
Nội tạng	19,8	20,7	19,3	18,7	20,3	18,8	21
Máu	3,4	3,5	4,0	3,0	4,4	4,3	4,5
Thăn thịt	13,6	12,4	12,3	14,4	13,8	14,1	13
2 đùi sau	33,8	38,0	36,1	34,3	37,0	37,2	39
2 đùi trước+ cổ	27,0	27,1	25,3	25,9	25,0	23,1	21
Thịt khác	11,9	9,0	12,9	9,9	9,8	12,2	11
Xương	14,6	13,5	14,2	15,4	14,5	13,1	16

Qua bảng 7 cho thấy tỷ lệ thịt xẻ của các tổ hợp lai có cao hơn so với con đen và xám thuần, tỷ lệ thịt thăn, đùi sau có cao hơn ở cùng lứa tuổi và một số chỉ tiêu khác cũng có trội hơn

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Tất cả các tổ hợp lai:

- Có số con sơ sinh/lứa là cao hơn cả ở con thuần và các tổ hợp lai của chúng. Đặc biệt là tổ hợp lai bố Đen x New đạt 7,7 con/lứa cao hơn Đen, Xám thuần 23.3%, sau đó đến cặp lai bố Xám x New 6,9 con/lứa và cao hơn cả con thuần bố New x New đạt 6,5 con/lứa.

- Số con nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa cũng cao nhất là cặp lai bố Đen x New (6,3 con), sau đó đến con New thuần và đứng thứ 3 là cặp lai bố Xám x New (5,8 con) và thấp nhất là Xám thuần (5,0 con).
- Khối lượng cai sữa cả ổ có mẹ là Newzealand cao hơn hẳn tổ hợp lai bố Đen x New là cao nhất tương ứng 3667 g/ổ cao hơn 21,5 % so với lô thấp nhất đó là Xám thuần, sau đó là New thuần và đứng thứ ba là tổ hợp lai giữa bố Xám x New
- Khối lượng thỏ con ở giai đoạn 12 và 16 tuần tuổi của các tổ hợp lai đều cao hơn con của thỏ bố mẹ Đen và Xám thuần. Khối lượng ở giai đoạn 16 tuần tuổi của tổ hợp lai bố New x Đen vẫn vượt trội hơn các tổ hợp lai khác từ 8-15 % so với con thuần và con lai.
- DTCGTT (Ad) về số con cai sữa cao nhất ở thỏ Đen (0,34 con), thỏ Newzealand đạt 0,13 con và thấp nhất là thỏ Xám (-0,47 con)
- Tính trạng khối lượng 16 tuần tuổi DTCGTT (Ad) cao nhất là ở thỏ Newzealand thuần 239.8 g, thỏ Đen (-20,6 g) và thấp nhất là thỏ Xám (-219,1 g). DTCGTM (Am) con New thuần vẫn cao nhất (60,9 g), nhưng ở tính trạng này thì thỏ Đen và thỏ Xám có sự hoán vị cho nhau thỏ xám cao hơn (44,1 g), thấp nhất là thỏ Đen (-105 g).
- Mặc dù UTL TT (Dd) của các tổ hợp lai là thấp tuy nhiên cũng đã mang lại ưu thế lai về con cai sữa/lứa 0,17 con ở tổ hợp lai Đen x New và 0,12 con ở tổ hợp lai New x Xám. - UTLTT (Dd) của các tổ hợp lai không cao, nhưng ít nhiều cũng đã được thể hiện UTL về khối lượng 16 TT cụ thể là ở tổ hợp lai Đen x New (8,8 g) còn tổ hợp lai New x Xám thì có giá trị Dd (-33,5g).
- Kết quả mổ khảo sát cho thấy các tổ hợp lai có tỷ lệ thịt xẻ, thăn đùi và thịt đùi sau cao hơn so với xám thuần.

Đề nghị

Tiếp tục cho nghiên cứu sâu hơn nữa để xác định có ưu thế lai các thành phần DTCG và UTL của các tổ hợp lai để xác định các tổ hợp lai có giá trị áp dụng cho điều kiện sinh thái Việt Nam.

KẾT QUẢ CHỌN LỌC HAI NHÓM LỢN MÓNG CÁI CAO SẢN MC_{3000} VÀ MC_{15} SAU 3 THẾ HỆ

Nguyễn Văn Đức [1], Giang Hồng Tuyến [2] và Nguyễn Thị Viễn [3]

[1] Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống-Viện Chăn Nuôi; [2] Trường Đại học Dân lập Hải Phòng
[3] Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống-Viện Khoa học Kỹ thuật NN Miền Nam

Địa chỉ liên hệ: Email: ditruyen@hn.vnn.vn

ABSTRACT

Data from 206 sows, 16 boars, 200 fatening pigs, 40 slaughtering pigs of MC3000 and 207 sows, 16 boars, 204 fatening pigs, 40 slaughtering pigs of MC15, rearing in HaiPhong from 2000 to 2005 were used for

analysing number born alive (NBA), average daily gain (ADG), backfat thickness (BF) and lean meat percentage (LMP).
The heritabilities were 0.10-0.13 for NBA, 0.47-0.54 for ADG and 0.60-0.69 for BF, showing a large variation from moderate to high, indicating that these production traits could be used for selection may easily get improvement, but not for reproduction ones.
These two selected MC groups have improved rapidly after 3 generations, reaching 12.77 piglets/litter for NBA (MC3000), 403 g/day for ADG and 39.19% for LMP (MC15). It, therefore, can be sure that these MC3000 and MC15 being acceptable groups and rearing these selected MC groups may get higher productivity and better profitability. MC3000 and MC15 groups may be useful as dam lines for crossing with exotic breeds for almost mountainous and rural areas in Northern Vietnam.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những gần đây, các giống lợn nhập ngoại cao sản như Landrace (LR), Large White (LW), Pietrain (Pi) đã góp phần nâng cao năng suất và chất lượng thịt lợn ở nước ta. Song, trong điều kiện nền kinh tế vùng nông thôn xa thị thành còn yếu kém, kỹ thuật chăn nuôi chưa tốt dẫn đến nuôi lợn ngoại có nhiều hạn chế, khả năng sinh sản và sức sản xuất thịt không cao. Lợn nội, phổ biến nhất ở nước ta là giống Móng Cái (MC), có khả năng đẻ rất nhiều con/lứa, chịu đựng tốt với hầu hết môi trường chăn nuôi, song, do tăng khối lượng (TKL) thấp và tỷ lệ nạc (TLN) thấp nên chúng không được người chăn nuôi ưa chuộng vì hiệu quả kinh tế thấp.

Trước thực tế đó, đòi hỏi các nhà khoa học tạo chọn giống lợn phải chọn lọc nâng cao khả năng sinh sản, TKL và TLN của giống MC vì đó là cơ sở vật chất di truyền đóng góp quan trọng cho sự phát triển ngành chăn nuôi lợn, đặc biệt trong công tác lai tạo giống, tạo ra một nguồn sản phẩm với quy mô hàng hoá lớn và chất lượng cao. Để sử dụng có hiệu quả đối với giống MC vào mục đích sinh sản và sản xuất, những đặc tính tốt của nó cần được chọn lọc phát huy và cải tiến những mặt hạn chế, nhằm từng bước góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế ngành chăn nuôi lợn ở nước ta.

MC_{3000} là nhóm lợn MC có số con sơ sinh sống/lứa (SCSSS) cao nhất và MC_{15} là nhóm lợn MC có TKL và TLN cao nhất trong số 4 dòng huyết thống giống lợn MC thuần nuôi tại Công ty Chăn nuôi Hải Phòng và 3 dòng nuôi ở Trại Lợn Giống Tràng Bạch, tỉnh Quảng Ninh. Vì vậy, nhóm lợn MC_{3000} được sử dụng làm nguyên liệu chọn lọc định hướng nâng cao khả năng sinh sản và nhóm lợn MC_{15} được sử dụng làm nguyên liệu chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất để trên cơ sở đó tạo dòng nái MC cao sản: sinh sản tốt và TKL cũng như TLN cao để tạo các tổ hợp nái lai thích hợp với lợn ngoại phù hợp điều kiện chăn nuôi nông hộ ở vùng nông thôn, miền núi phía bắc nước ta.

Với những lý do đó, Bộ môn Nghiên cứu Di Truyền - Giống Vật Nuôi - Viện Chăn Nuôi kết hợp với Công Ty Chăn Nuôi Hải Phòng nghiên cứu đề tài ***"Chọn lọc hai nhóm lợn***

Móng Cái cao sản MC_{3000} và MC_{15}" với các mục tiêu nâng cao SCSSS từ 11,50con/lứa lên 12,00 con/lứa đối với nhóm MC_{3000}, TKL từ 375g/ngày lên 390 g/ngày và TLN từ 36,58% lên 38% đối với nhóm MC_{15}. Song, để quá trình tạo các tổ hợp lai đạt được các thành tích cao, các tính trạng: TKL, TLN của nhóm MC_{3000} và SCSSS của nhóm MC_{15} cũng cần được chọn lọc.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đối tượng: Nhóm lợn MC_{3000} và nhóm MC_{15}.

Địa điểm: Công ty Chăn nuôi Hải Phòng và Lào Cai.

Thời gian: từ 2000 đến 2005.

Phương pháp nghiên cứu

Tổng số 206 lợn nái, 16 lợn đực và 200 lợn vỗ béo của nhóm lợn MC_{3000} và 207 lợn nái, 16 lợn đực và 204 lợn vỗ béo của nhóm lợn MC_3 ở thế hệ (TH) gốc, 1, 2 và 3 được sử dụng nghiên cứu chọn lọc về các tính trạng SCSSS, TKL và TLN. Vỗ béo bắt đầu từ 3 tháng tuổi, kết thúc lúc 8 tháng tuổi. Chế độ ăn, uống tự do. Lợn được cân khối lượng hàng tháng. DML được đo bằng máy siêu âm Renco trên lợn sống tại điểm P_2 lúc kết thúc thí nghiệm vỗ béo (khoảng 75kg). Mổ khảo sát 40 con, trong đó 20 lợn đực và 20 lợn cái mỗi nhóm để đánh giá chất lượng thịt xẻ và xác định TLN thực tế bằng cách tách các phần thịt nạc, mỡ, xương và da.

Dùng chương trình GLM (SAS, 1993), DFREML (Meyer, 1993) để xác định các tham số thống kê cơ bản, giá trị giống và giá trị di truyền các tính trạng SCSSS, TKL, DML và TLN.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Hệ số di truyền về số con sơ sinh sống, tăng khối lượng và dày mỡ lưng

Hệ số di truyền về các tính trạng sinh sản của lợn thường thấp. Tính trạng SCSSS có hệ số di truyền biến động trong phạm vi 0,06-0,20. SCSSS ở nghiên cứu này cũng thấp, biến động trong phạm vi 0,10-0,13 (MC_{3000}) và 0,11-0,13 (MC_{15}). Trong khi đó, hệ số di truyền về tính trạng TKL của 2 nhóm ở thế hệ gốc (TH_0) là 0,50 ; thế hệ thứ nhất (TH_1) là 0,54 (MC_{3000}) và 0,51 (MC_{15}) ; thế hệ thứ hai (TH_2) là 0,47 (MC_{3000}) và 0,49 (MC_{15}) và thế hệ thứ ba (TH_3) là 0,49 (MC_{3000}) và 0,48 (MC_{15}), chứng tỏ chọn lọc để cải thiện TKL có thể đạt hiệu quả cao. Hệ số di truyền về DML của nhóm MC_{3000} là 0,61; 0,69; 0,63; 0,64 và

của nhóm MC_{15} là 0,61; 0,64; 0,60; 0,61 ở TH_0, TH_1, TH_2 và TH_3 thể hiện chọn lọc có thể đạt hiệu quả cao đối với tính trạng này.

Chọn lọc làm giảm DML là một trong những phương pháp để nâng cao TLN mà không phải giết thịt bởi vì mối tương quan di truyền giữa chúng rất chặt chẽ (Nguyễn Văn Đức, 2002). Ngoài ra, phương pháp chọn lọc này mang ý nghĩa thực tiễn rất lớn vì dễ làm, rẻ, nhanh nhưng vẫn đạt độ chính xác cao (Nguyễn Văn Đức, 2002). Vì vậy, chúng tôi không nghiên cứu xác định hệ số h^2 đối với tính trạng TLN vì sử dụng DML có thể chọn lọc nâng cao được TLN. Các giá trị di truyền về các tính trạng SCSSS, TKL và DML tính được ở báo cáo này phù hợp với các kết quả nghiên cứu trước đây (Nguyễn Văn Đức, 1997; Nguyễn Văn Đức, 2002). Hệ số di truyền của các tính trạng SCSSS, TKL và DML của nhóm lợn MC_{3000} và MC_{15} được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1: Số lượng lợn nái, hệ số di truyền và sai số chuẩn của các tính trạng số con sơ sinh sống/lứa, tăng khối lượng và dày mỡ lưng

Tính trạng	Nhóm	TH_0		TH_1		TH_2		TH_3	
		N	h^2±SE	N	h^2±SE	N	h^2±SE	N	h^2±SE
SCSSS	MC_{3000}	50	0,11±0,03	52	0,13±0,07	58	0,10±0,04	46	0,11±0,05
	MC_{15}	52	0,12±0,04	51	0,13±0,08	53	0,11±0,05	51	0,12±0,03
TKL	MC_{3000}	50	0,50±0,10	52	0,51±0,11	50	0,47±0,09	48	0,49±0,12
	MC_{15}	52	0,50±0,10	51	0,51±0,11	53	0,49±0,09	48	0,48±0,08
DML	MC_{3000}	50	0,61±0,13	52	0,69±0,18	50	0,63±0,11	48	0,64±0,16
	MC_{15}	52	0,61±0,13	51	0,64±0,12	53	0,60±0,17	48	0,61±0,16

Kết quả chọn lọc sau 3 thế hệ của nhóm lợn Móng Cái CM_{3000} và MC_{15}

Kết quả chọn lọc về số con sơ sinh sống/lứa

MC_{3000} là dòng lợn MC có SCSSS cao nhất trong giống MC, trung bình 3 lứa đẻ đầu là 11,50 con/lứa ở TH_0, cao hơn 4,55% so với trung bình 3 lứa đẻ đầu của giống MC tại thời điểm bắt đầu chọn lọc (11,00con/lứa). SCSSS của 3 lứa đẻ đầu ở TH_1, TH_2, TH_3 tăng lên 12,12; 12,64 và 12,77con/lứa, tăng 11,04% so với TH_0 và 16,09% so với trung bình giống MC.

Bên cạnh đó, SCSSS của nhóm lợn MC_{15} cũng được cải thiện qua các thế hệ TH_1, TH_2, TH_3 là 11,36; 11,60; 11,65 con/lứa. Tuy nhiên, SCSSS của nhóm MC_{15} thấp hơn so với nhóm MC3000 trong từng thế hệ vì đó là hướng chọn lọc chính của nhóm MC_{3000}. Giá trị SCSSS của 3 lứa đầu ở 2 nhóm MC này đều cao hơn so với hầu hết các kết quả đã công bố trước đây (Phạm Hữu Doanh, 1984; Nguyễn Văn Đức, 1997; Nguyễn Văn Thiện và cộng sự, 1999; Nguyễn Văn Đức và cộng sự, 2002). Nhìn chung, các giá trị sai số chuẩn (SE) của

tính trạng SCSSS 3 lứa đẻ đầu của 2 nhóm MC cao, chứng tỏ chúng chưa thực sự ổn định, nhất là ở thế hệ thứ nhất hoặc do số lượng lợn nái theo dõi còn quá nhỏ. Giá trị trung bình bình phương nhỏ nhất và sai số chuẩn về SCSSS 3 lứa đẻ đầu của nhóm lợn MC_{3000} và MC_{15} được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2: Số con sơ sinh sống /lứa của 3 lứa đầu của nhóm MC_{3000} và MC_{15} qua 3 thế hệ chọn lọc

Nhóm lợn	Thế hệ	Số nái (con)	M±SE	Tăng so với TH_0
MC_{3000}	TH_0	50	11,50±0,97	3,45% (TB giống MC)
	TH_1	52	12,12±1,86	5,39%
	TH_2	58	12,64±1,65	9,91%
	TH_3	46	12,77±1,21	11,04%
MC_{15}	TH_0	52	10,81±0,86	-1,73% (TB giống MC)
	TH_1	51	11,36±1,92	5,09%
	TH_2	53	11,60±1,15	7,31%
	TH_3	51	11,65±1,34	7,77%

Kết quả chọn lọc về tăng khối lượng, dày mỡ lưng và và tỷ lệ nạc

Đối với mục tiêu chọn lọc dòng lợn nái, tính trạng TKL và TLN tuy không cần thiết lắm, song, chúng luôn mang tính chất di truyền trung gian. Vì vậy, để không bị ảnh hưởng lớn đến TKL và TLN của các tổ hợp lai tạo thành, chúng cũng cần được quan tâm trong quá trình chọn lọc. Giá trị TKL trung bình của nhóm lợn MC_{3000} là 363g/ngày ở TH_0, cao hơn so với giá trị trung bình giống MC (333g/ngày), tăng lên 372g/ngày ở TH_1, 380g/ngày ở hệ TH_2 và tăng lên 384g/ngày ở hệ TH_3, tăng hơn TH_0 là 21g/ngày ($p<0,05$). Trong lúc đó, giá trị TKL trung bình của nhóm MC_{15} đạt tới 375g/ngày ở TH_0, 388g/ngày ở TH_1, 399g/ngày ở TH_2 và 403g/ngày ở TH_3 tăng hơn TH_0 28g/ngày (tăng 7,47%), chứng tỏ TKL của nhóm MC_{15} cao hơn nhóm MC_{3000}. Các giá trị TKL trong nghiên cứu này cao hơn giá trị 0,30-0,37kg/ngày (Nguyễn Văn Đức, 1997, 2002).

DML của 2 nhóm lợn MC là 34,37mm (MC_{3000}) và 33,17mm (MC_{15}) ở TH_0; 33,74mm (MC_{3000}) và 32,47mm (MC_{15}) ở TH_1; 33,72mm (MC_{3000}) và 31,36mm (MC_{15}) ở TH_2; 33,69mm (MC_{3000}) và 30,62mm (MC_{15})ở TH_3, song sự sai khác giữa các thế hệ không rõ rệt ($p>0,05$). Sau 3 thế hệ chọn lọc, DML của nhóm MC_{3000} giảm 0,68mm so với TH_0 (34,37mm) và nhóm MC_{15} giảm được 2,55mm so với TH_0 (33,17mm). Các giá trị này thấp hơn so với 36,5±4,4mm, xác định được của Nguyễn Văn Đức (1997) trên bộ số liệu của cả nước từ 1984-1996.

Giá trị TLN theo phương pháp tính dựa vào tính trạng DML và KL lợn hơi của Nguyễn Văn Đức (2002) đối với nhóm lợn MC_{3000} qua 3 thế hệ chọn lọc lúc 8 tháng tuổi là 35,38; 36,01;

36,62; 36,97% và của MC_{15} là 36,58; 37,28; 38,39; 39,25%. Trong lúc đó, giá trị TLN thực tế giết thịt lúc KL lợn hơi đạt khoảng 75kg là 35,38; 36,15; 36,66; 37,14% (MC_{3000}), tăng 1,67% và 36,56; 37,34; 38,46 và 39,19% (MC_{15}), tăng 7,19%. Như vậy, TLN của nhóm lợn MC_{3000} cao hơn hẳn nhóm MC_{15}. Các giá trị TLN ở báo cáo này cao hơn so với giá trị 27,9-34,0% tính được trên số liệu lợn MC của cả nước từ 1984-1996 (Nguyễn Văn Đức, 1997), chứng tỏ các tính trạng TKL, TLN qua 3 thế hệ chọn lọc cũng được cải thiện đáng kể. Kết quả sau 3 thế hệ chọn lọc về TKL, DML và TLN của nhóm lợn MC_{3000} và MC_{15} được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3: Tăng khối lượng, dày mỡ lưng và tỷ lệ nạc của nhóm lợn MC_{3000} và MC_{15}

Nhóm lợn	Tính trạng	TH_0	TH_1	TH_2	TH_3
MC_{3000}	TKL (g/ngày)	363±35,47	372±33,89	380±32,13	384±34,17
	DML (mm)	34,37±3,54	33,74±3,42	33,72±3,36	33,69±3,35
	$TLN_{tính}$ (%)	35,38	36,01	36,62	36,97
	$TLN_{thực\ tế}$ (%)	35,38	36,15	36,66	37,14
MC_{15}	TKL (g/ngày)	375±38,23	388±36,09	399±36,84	403±41,22
	DML (mm)	33,17±3,48	32,47±3,37	31,36±3,05	30,62±2,18
	$TLN_{tính}$ (%)	36,58	37,28	38,39	39,25
	$TLN_{thực\ tế}$ (%)	36,56	37,34	38,46	39,19

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Sau 3 thế hệ chọn lọc, SCSSS của 3 lứa đẻ đầu tăng từ 11,50 con/lứa lên 12,77 con/lứa (MC_{3000}) và

TKL của nhóm MC_{15} tăng từ 375g/ngày lên 403g/ngày và TLN tăng từ 36,56% lên 39,19%.

Đề nghị

Cho phép sản xuất 2 nhóm MC_{3000} và MC_{15} làm tiền đề tạo dòng MC cao sản trong hệ thống giống lợn, làm nái phối với đực LR, LW và Pi nuôi thịt ở các vùng kinh tế, điều kiện chăn nuôi trung bình, tạo nái lai F_1 để sản xuất tổ hợp lai 3-4 máu với đực ngoại đạt năng suất, chất lượng cao nhằm góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế cho ngành chăn nuôi lợn ở miền Bắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Meyer, K. (1993). DFREML. User notes, Version 2.1.

Nguyễn Văn Đức (1997). Đặc điểm di truyền của các tính trạng kinh tế cơ bản của lợn MC, PK, TN, LR, LW, DR và các tổ hợp lai của chúng nuôi ở Việt nam. *Luận án Tiến Sỹ*, Trường ĐHTH New England, Australia.

Nguyễn Văn Đức (2002). Tăng trọng và tỷ lệ nạc của nhóm lợn MC_{15} qua 3 thế hệ chọn lọc. *Tạp chí NN&PTNT.* Số **8:** 692-693.

Nguyễn Văn Đức, Trần Thị Minh Hoàng và Nguyễn Văn Nhiệm (2002). Hệ số di truyền và lặp lại của SCSSS của các giống thuần và tổ hợp lai giữa MC, LR và LW nuôi tại miền Bắc Việt Nam. *Tạp Chí Chăn Nuôi.* Số 2: 6-7.

Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Văn Đức và Tạ Thị Bích Duyên (1999). "Sức sinh sản cao của lợn MC nuôi tại NT thành Tô". *Tạp chí Chăn Nuôi*, Số 4: 16-17.

Phạm Hữu Doanh (1984). Bảo tồn vốn gen lợn MC. Trong *Nghiên cứu bảo tồn Quỹ gen vật nuôi ở Việt Nam.* NXB Nông Nghiệp. Trang 30-33.

PROC GLM (SAS, 1993). User's Guide, Version 6, fourth edition, SAS Institute Inc., NC. USA.

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT CỦA LỢN THƯƠNG PHẨM 3, 4 VÀ 5 GIỐNG NGOẠI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU LỢN THỤY PHƯƠNG

Lê Thanh Hải, Nguyễn Văn Đồng, Nguyễn Ngọc Phục
Khuất Văn An, Phạm Thị Thuý

Trung tâm Nghiên cứu lợn Thuỵ Phương

Tác giả liên hệ: Lê Thanh Hải ; Tel: 04 7522450; Mobile: 0983 102296; Fax: 04 8389966

E-mail: hai1974vn@yahoo.com; thuyphuongpig@yahoo.com

ABSTRACT

The goal of the pork industry must be the economical production of high quality, lean pork. The traits that are most economically important to the commercial pork industry are growth rate, feed conversion, lean percentage, and meat quality. Thuy Phuong pig research Center has purebreeds to produce fattener with 3, 4 and 5 bloods. 90 weaners (25 kg) was fatten up to slaughter weights (90kg) to determine growth rate, feed conversion, lean percentage. It was shown that fatteners with 4, 5 bloods has average daily gain (805 g/day, 783 g/day), feed conversion rate (2,53 kg, 2,59 kg) and lean rate (66,2%, 64,9%) better than fattener with 3 bloods (756 g/day, 2,70 kg and 59,8%).

ĐẶT VẤN ĐỀ

Xuất phát từ mục tiêu nâng cao hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi lợn và đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng, các nhà chọn giống lợn trên thế giới đã sử dụng các phương pháp lai, tạo ưu thế lai nhằm tạo ra con lai thương phẩm nhiều giống có năng suất và tỷ lệ nạc cao.

Trong những năm gần đây, được sự quan tâm của Nhà nước, Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương đã được nhập nhiều nguồn gen mới có năng suất và chất lượng cao nguồn gốc từ Anh (gồm các dòng L06, L11, L19, L64 và L95) và Mỹ (các giống Y, L, D). Từ các nguồn gen này, Trung tâm đã tiến hành ghép phối, lai giống để tạo ra các dọng lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống.

Trong hơn 5 năm qua, rất nhiều lợn giống bố mẹ và lợn đực lai cuối cùng đã được cung cấp ra thị trường để sản xuất lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại. Các dòng lợn thương phẩm trên đều được thị trường chấp nhận và ưu chuộng, tuy nhiên vẫn chưa có một nghiên cứu đầy đủ về khả năng sinh trưởng cũng như cho thịt của chúng. Để giải đáp vấn đề này,

từ nguồn vốn tự có của cơ sở chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và cho thịt của lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương" với mục tiêu:

- Xác định khả năng sinh trưởng của lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại
- Xác định khả năng cho thịt của lợn lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

- Lợn lai 3 giống L, Y và D có nguồn gốc từ Mỹ (công thức lai ở phần phụ lục)
- Lợn lai 4 và 5 giống theo công thức của PIC Anh trước đây (công thức lai ở phần phụ lục)

Nội dung nghiên cứu

- Xác định khả năng sinh trưởng của lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại thông qua theo dõi các chỉ tiêu: Khối lượng vào, kết thúc kiểm tra; Tổng lượng thức ăn tiêu thụ, độ dày mỡ lưng tại điểm P2, khả năng tăng khối lượng và tiêu tốn kg thức ăn/ kg tăng khối lượng
- Xác định khả năng cho thịt của lợn lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại qua các chỉ tiêu: Khối lượng giết mổ, khối lượng móc hàm, khối lượng thịt xẻ, tỷ lệ thịt nạc, mỡ, xương, da.

Phương pháp nghiên cứu

– Xác định khả năng sinh trưởng: 90 lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại được đưa vào nuôi vỗ béo theo từng lô và nuôi làm 2 đợt với số lượng 15 con/lô/đợt. Lợn đưa vào theo dõi tại các đợt đảm bảo đồng đều về khối lượng, giới tính. Lợn được đưa vào nơi kiểm tra (khi được 60 ngày tuổi) trong 10 ngày để làm quen với điều kiện nuôi dưỡng trước khi tiến hành cân và theo dõi. Lợn vỗ béo được nuôi theo quy trình của TTNC Lợn Thụy Phương với thức ăn phù hợp cho từng giai đoạn, cho ăn theo chế độăn tự do với hệ thống máng ăn tự động

– *Xác định khả năng cho thịt:* Mỗi lô thí nghiệm lựa chọn ngẫu nhiên 1 đực và 1 cái khi kết thúc thí nghiệm để đưa vào mổ khảo sát. Tổng số lợn mổ khảo sát là 12 con (4 con/nhóm). Lợn đưa vào nmổ khảo sát được cho nhịn ăn 24 tiếng, sau khi mổ đưa vào hầm lạnh từ 4 – 6 tiếng trước khi khảo sát

– *Các số liệu theo dõi,* được xử lý bằng chương trình thống kê Minitab version 13 (GLM) Các kết quả được trình bày gồm giá trị trung bình quần thể (X) và sai số chuẩn (SE), so sánh theo phương pháp Tukey.

Thời gian thực hiện: Từ tháng 6 năm 2004 đến tháng 6 năm 2005.

Địa điểm thực hiện: Thí nghiệm được tiến hành tại Trung Tâm Nghiên Cứu Lợn Thụy Phương - Viện Chăn Nuôi.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng của lợn 3 giống ngoại (Bảng 1)

Bảng 1: Các chỉ tiêu về khả năng sinh trưởng ($\overline{X} \pm$ SE)

Chỉ tiêu theo dõi	Lợn 3 giống (n=30)	Lợn 4 giống (n=30)	Lợn 5 giống (n=30)
Khối lượng vào thí nghiệm (kg)	25,55 ± 0,25	24,83 ± 0,30	25,09 ± 0,18
Khối lượng kết thúc thí nghiệm (kg)	89,82 ± 0,58	93,32 ± 0,92	91,65 ± 0,63
Số ngày kiểm tra (ngày)	85,00	85,00	85,00
Tổng thức ăn tiêu thụ (kg)	172,99 ± 1,44	173,00 ± 2,71	171,23 ± 2,86
Thức ăn/tiêu thụ ngày (kg)	2,04 ± 0,02	2,04 ± 0,03	2,01 ± 0,03
Độ dày mỡ lưng (mm)	11,27 ± 0,21	10,20 ± 0,19	10,32 ± 0,32
ADG (g)	756,16 ± 6,97	805,80 ± 10,10	783,11 ± 7,25
FCR (kg/kg)	2,70 ± 0,02	2,53 ± 0,03	2,59 ± 0,04

Ghi chú: ADG – Tăng trọng bình quân/ngày; FCR – tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng

Bảng 1 cho thấy: Toàn bộ các lô thí nghiệm đều được đưa vào theo dõi trong vòng 85 ngày với khối lượng là tương đương nhau (P>0,05), tuy nhiên khối lượng kết thúc kiểm tra của lợn 3, 4, 5 giống là khác nhau chứng tỏ rằng khả năng sinh trưởng giữa các nhóm là có khác biệt do có sự khác nhau về mặt di truyền. Lượng thức ăn tiêu thụ trong giai đoạn kiểm tra của cả 3 nhóm lợn là tương đương nhau.

Ở chỉ tiêu độ dày mỡ lưng, chúng tôi thấy giữa ba nhóm có sự sai khác rõ rệt (P<0,01). Trong đó độ dày mỡ lưng của nhóm lợn 3 giống đạt 11,27 mm là cao nhất (sai khác với 2 nhóm còn lại ở mức P<0,01), hai nhóm 4 và 5 giống có độ dày mỡ lưng tương đương nhau (10,20 mm và 10,32 mm, P>0,05).

Với chỉ tiêu khả năng tăng khối lượng/này (ADG) chúng tôi cũng thấy sự khác biệt rất rõ rệt giữa các nhóm (P<0,001). Trong đó nhóm 3 giống có mức tăng khối lượng thấp nhất (756,16 gam) có sự sai khác rất rõ rệt với nhóm lợn 4 giống (P<0,001); tuy nhiên khi so sánh mức tăng khối lượng giữa nhóm 3 giống với nhóm 5 giống và giữa nhóm 4 giống với nhóm 5 giống thì chúng tôi lại không thấy sự khác biệt giữa chúng (P>0,05).

Chỉ tiêu tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng là một chỉ tiêu rất quan trọng trong chăn nuôi lợn thương phẩm. Giữa các nhóm lợn thí nghiệm thể hiện sự sai khác trong kết quả. Cụ thể, nhóm lợn 3 giống có FCR = 2,70 kg là cao nhất so với hai nhóm còn lại (2,53 kg ở lợn

4 giống và 2,59 kg ở lợn 5 giống) với mức sai khác P<0,05; giữa nhóm lợn 4 và 5 giống không có sự sai khác về chỉ tiêu FCR.

So sánh với các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước khác cho thấy: Các chỉ tiêu theo dõi của cả 3 nhóm lợn đều tốt hơn kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Viễn và CS (2001, tăng trọng từ 558 đến 593 g/ngày, tiêu tốn thức ăn 3,12-3,28 kg/kg tăng trọng và độ dày mỡ lưng từ 13,2 đến 16,5 mm); Phùng Thị Vân và CS nghiên cứu trên lợn lai 3 giống ngoại DYL (2001, tiêu tốn thức ăn ở mức 2,89 - 3,17 kg/kg tăng trọng, tăng trọng trung bình đạt 630,8 – 708,7g/ngày). Kết quả cũng đã gần tương đương với các kết quả do một số tác giả nước ngoài công bố như: Kovalenco và CS (1990), Haminell và CS (1993), Stojkov và Gineva (1999)...

Như vậy, qua một số phân tích và so sánh ở trên thí nghiệm cho thấy:

- Nhóm lợn 4 và 5 giống ngoại có khả năng sinh trưởng cao hơn nhóm lợn lai 3 giống ngoại. Độ dày mỡ lưng tại điểm P2 và khả năng chuyển hoá thức ăn của nhóm lợn 4 và 5 giống ngoại cũng tốt hơn lợn 3 giống ngoại. Điều này chứng tỏ rằng lợn lai 4, 5 giống ngoại có ưu thế lai cao hơn so với lợn lai 3 giống ngoại.
- Cả 3 nhóm lợn thịt đều cho kết quả cao hơn các nghiên cứu trước đây của các tác giả trong nước và tương đương với các kết quả nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài. Điều này chứng tỏ rằng các nguồn gen lợn mới nhập đã có những tiến bộ về tiềm năng di truyền, nguồn thức ăn cung cấp đã phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng cho lợn cũng như quy trình chăm sóc nuôi dưỡng đã phù hợp hơn.

Khả năng cho thịt (Bảng 2)

Bảng 2 cho thấy: Khối lượng giết mổ giữa 3 nhóm là tương đương nhau (khối lượng lần lượt ở 3 nhóm là 89,88 kg ở nhóm 3 giống; 91,75 kg ở nhóm 4 giống và 5 giống). Tỷ lệ móc hàm ở cả 3 nhóm đều đạt khá cao, dao động từ 76,75% ở nhóm lợn 3 giống đến 79,90% ở nhóm lợn 5 giống.

Bảng 2: Các chỉ tiêu về khả năng cho thịt ($\overline{X} \pm SE$)

Chỉ tiêu theo dõi	Lợn 3 giống (n=4)	Lợn 4 giống (n=4)	Lợn 5 giống (n=4)
Khối lượng hơi (kg)	89,88 ± 0,59	91,75 ± 0,75	91,75 ± 0,48
Khối lượng móc hàm (kg)	68,98 ± 1,14	72,18 ± 1,73	73,30 ± 0,58
Tỷ lệ móc hàm (%)	76,75 ± 0,88	78,63 ± 1,38	79,90 ± 0,92
Khối lượng thịt xẻ (kg)	62,00 ± 0,60	62,50 ± 2,16	64,50 ± 0,72
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	69,00 ± 0,41	68,10 ± 1,34	70,30 ± 0,48
Diện tích cơ thăn (cm^2)	46,24 ± 0,27	50,32 ± 0,22	49,54 ± 0,37
Tỷ lệ nạc (%)	59,83 ± 0,75	66,19 ± 0,77	64,96 ± 1,06
Tỷ lệ mỡ (%)	16,55 ± 0,19	13,37 ± 0,47	14,57 ± 1,16
Tỷ lệ xương (%)	14,18 ± 0,33	13,26 ± 0,53	13,21 ± 0,73
Tỷ lệ da (%)	9,45 ± 0,64	7,18 ± 0,43	7,27 ± 0,29

Chỉ tiêu quan trọng nhất đối với lợn thương phẩm là tỷ lệ nạc, từ kết quả thu được chúng tôi thấy tỷ lệ nạc của nhóm lợn 3 giống đạt 59,83 %, đây là một kết quả rất cao so với các nghiên cứu trước đây của Phùng Thị Vân và CS (2001) và Trần Thế Thông và Lê Thanh Hải (1990) khi nghiên cứu khả năng sản xuất của lợn lai 2, 3 giống ngoại. Tuy nhiên kết quả tỷ lệ nạc của lợn 3 giống lại thấy hơn rất nhiều so với lợn 4 và 5 giống ngoại (66,19% ở lợn 4 giống và 64,96% ở lợn 5 giống); phải nói rằng đây là một kết quả mang tính đột phá trong chăn nuôi lợn ngoại tại Việt Nam. Để đạt kết quả này theo chúng tôi là do các dòng lợn Anh đã tạo ra được các dòng cụ kỵ có tiềm năng di truyền cao, đồng thời các công thức lai tạo lợn 4, 5 giống đã phát huy được tối ưu thế lai từ các giống

KẾT LUẬN

- Lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại có khả năng sinh trưởng cao, độ dày mỡ lưng và tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp
- So với lợn thương phẩm 3 giống ngoại, lợn thương phẩm 4 và 5 giống ngoại có độ dày mỡ lưng thấp hơn, khả năng tăng khối lượng cao hơn và tiêu tốn thức ăn thấp hơn.
- Cả 3 nhóm lợn đều đạt tỷ lệ nạc cao (59,83% ở lợn 3 giống, 66,19% ở lợn 4 giống và 64,96% ở lợn 5 giống)
- Nhóm lợn 4 và 5 giống ngoại có tỷ lệ nạc vượt trội so với nhóm 3 giống ngoại.

ĐỀ NGHỊ

Đề nghị Viện Chăn nuôi cấp kinh phí trong năm tới để tiếp tục nghiên cứu sâu hơn nữa về phẩm chất thịt của 3 nhóm lợn trên, đồng thời để từ đó có thể xây dựng được quy trình giết mổ thích hợp nhằm đảm bảo phẩm chất thịt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

DanBred (2003). CrossBreeding Programe, http://www.danbred.com/contact/html/crosbred.htm

Kavelenko VP, Lesnoi VA, Tesso BP, Kravchuk VS (1990). The effectiveness of the hybridization of pigs at large farms. Zootekhniya. No. 2, page 32 – 33

Kim NH, Kim SH, Jung YC, Park YT (1994). Comparision of different crosses of certain reproductive traits in pigs

Nguyễn Ngọc Phục, Nguyễn Văn Đồng, Lê Thế Tuấn, Nguyễn Hồng Sơn (Số 5-2003). Nghiên cứu bước đầu năng suất sinh sản của 3 dòng lợn nái cụ kỵ PIC L06, L11 và L95 tại trại lợn giống hạt nhân Tam điệp, Tạp chí Chăn nuôi

Nguyễn Văn Đồng, Nguyễn Ngọc Phục, Phạm Duy Phẩm, Lê Thanh Hải, Phạm Thị Kim Dung, Nguyễn Thế Tuấn, Nguyễn Văn Ngạn (2003). Nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh lý, sinh sản của 2 dòng lợn ông bà C1050 và C1230. Báo cáo khoa học năm 2003, Viện Chăn nuôi

Nguyễn Thị Viễn, Lê Thanh Hải, Kiều Minh Lực, Nguyễn Hữu Thao và Phan Bùi Ngọc Thảo (2001). Xác định ưu thế lai thành phần và di truyền cộng gộp từ các tổ hợp lai heo thương phẩm. Báo cáo Khoa Học Chăn Nuôi Thú Y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc, TP Hồ Chí Minh, 10-12 tháng 4/2001 trang 252 – 260.

Phùng Thị Vân, Hoàng Hương Trà, Lê Thị Kim Ngọc, Trương Hữu Dũng (2001). Nghiên cứu khả năng cho thịt của lợn lai giữa hai giống Landrace x Yorkshire, giữa ba giống Landrace, Yorkshire và Duroc và ảnh

hưởng của hai chế độ nuôi tới khả năng cho thịt của lợn ngoại có tỷ lệ nạc >52%. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999 - 2000 - phần chăn nuôi gia súc

Phùng Thị Vân, Phạm Sĩ Tiệp, Nguyễn Văn Lục, Trịnh Quang Tuyên và ctv (2003). Xây dựng mô hình chăn nuôi lợn trong nông hộ nhằm giảm ô nhiễm môi trường và nâng cao năng suất chăn nuôi. Báo cáo khoa học năm 2003, Viện Chăn nuôi

Phùng Thị Vân, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phi Phượng, Lê Thế Tuấn (2001). Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái Landrace và Yorkshire phối chéo giống, đặc điểm sinh trưởng, khả năng sinh sản của lợn nái lai F_1(LY) và F_1(YL) x đực Duroc. Báo cáo Khoa Học Chăn Nuôi Thú Y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc, TP Hồ Chí Minh, 10-12 tháng 4/2001, trang 196-206.

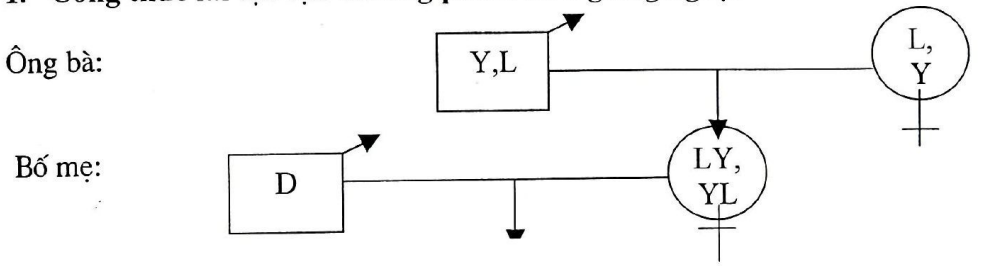
Stojkov A, Gineva.E (1999). Study of fattening abilities and slaughter qualities of two, three and four breed hybrid pig. Zhivotnovdi – nauki (Bungaria). Animals Science 36,

Taubert and Troeger (1997). Application of a modern technique meat inspection and pork quality control. World Congress on Food Hygiene, page 6

Tristan P.T, Andryushenko V.A (1991). The use of Duroc and German Landrace boars in the Northern Caucasus. Zootekhniya 1, page 18 – 19

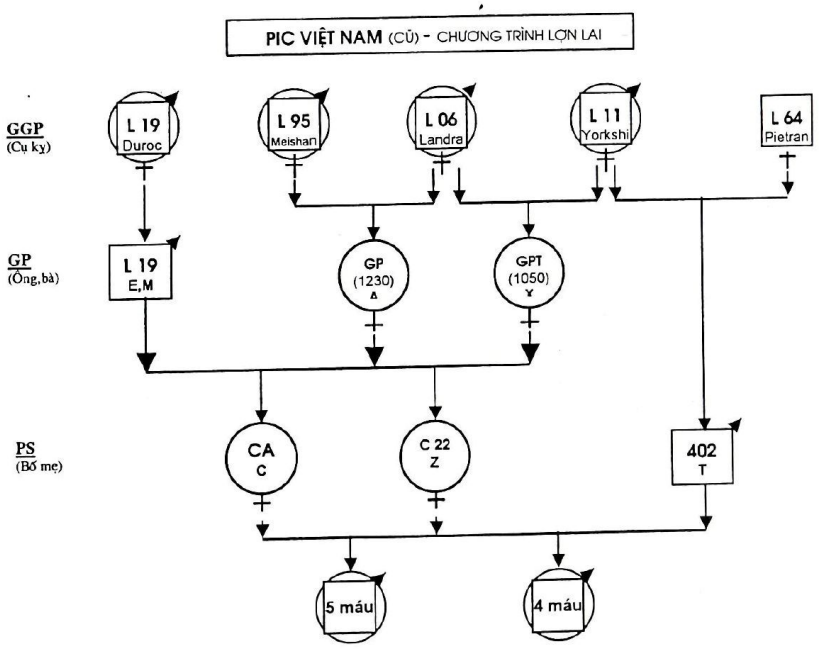
PHỤ LỤC

1. Công thức lai tạo lợn thương phẩm lai 3 giống ngoại



Thương thương phẩm: YLD
LYD

2. Công thức lai tạo lợn thương phẩm 4, 5 giống ngoại



KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU LÀM TƯƠI MÁU CÁC DÒNG LỢN CỤ KỊ TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU LỢN THỤY PHƯƠNG

Phạm Thị Kim Dung[1], Nguyễn Văn Đồng[1], Nguyễn Ngọc Phục[2], Lê Thị Kim Ngọc[1], Trịnh Hồng Sơn[2], Phạm Duy Phẩm[1], Nguyễn Mạnh Cường[1], Nguyễn Văn Ngạn[1]

[1] Trại lợn giống hạt nhân Thụy Phương; [2] Trại lợn giống hạt nhân Tam Điệp

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Kim Dung, Phòng Nghiên cứu và Chuyển giao TBKT
Trung tâm NC lợn Thụy Phương - Viện Chăn nuôi, Hà Nội; Tel: 8448389774; Fax: 8448389966
Email: kdtd3d@yahoo.com.vn

ABSTRACT

In order to improve the productivity of GGP pig herds, 52 GGP sows of Landrace (L, 10) Yorkshire (Y, 8) and Duroc (D, 7) in Thuy Phuong and L06 (12), L19 (8) and L64 (7) in Tam Diep Pig Breeding Farms were inseminated with frozen semen of the same purebreeds imported from Canada and the PIC-USA. It was shown that pigs born to frozen semen inseminated sows have better growth rates compared to those born to the sows inseminated with the boars from old herds. The average daily gains of L, Y and D pigs increased by 16,9-18,75% while feed conversion rate of L and Y pigs was remarkably improved. However, backfat measurements of these pigs have shown to be higher ranging from 10 to 10,57 mm. L06, L19 and L64 pigs of frozen semen imseminated sows have live weights at 180 days of age improved by 13,65%, 35,09% and 9,71%, respectively. Their backfat measurements also deacreased by 1,53 for the L06 and 1,82 mm for the L19 as well.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành chăn nuôi lợn chiếm một vị trí quan trọng trong cơ cấu chăn nuôi ở nước ta. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng cả về số lượng và chất lượng lợn thịt của người tiêu dùng, nhiều giống lợn ngoại có năng suất cao đã được nhập nội vào Việt Nam. Đi đôi với việc sử dụng có hiệu quả các chương trình giống tối ưu, việc nâng cao chất lượng lợn giống đã và đang là một thách thức lớn đối với người chăn nuôi. Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương – Viện Chăn nuôi hiện nay đang nuôi giữ đàn lợn cụ kị có nguồn gốc từ Mỹ và Anh (PIC), đây là những nguồn gen quí, là cơ sở chọn tạo lợn giống có năng suất và chất lượng cao. Tuy nhiên, đàn lợn cụ kị nhập nội này đã được nuôi thích nghi và sử dụng trong nhiều năm qua, do vậy việc làm tươi máu nhằm nâng cao năng suất cho đàn lợn này là hết sức cần thiết. Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn trên của cơ sở, đề tài này đã được tiến hành nghiên cứu.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đề tài được tiến hành trên các đối tượng lợn nái cụ kị Landrace (L), Yorkshire (Y), Duroc (D) tại Trại Thuỵ Phương; lợn nái cụ kị L06, L19, L64 tại Trại Tam Điệp; tinh lợn đực giống L, Y, D (lấy tinh lợn đực được nhập về từ Canada đang nuôi tại trại lợn Mỹ Văn) và tinh đông viên của lợn đực dòng L06, L19 và L64 (nhập về từ công ty PIC của Mỹ). Tiến

hành chọn một số nhóm lợn nái hạt nhân thuộc các dòng cụ kị cần làm tươi máu, mỗi nhóm 15 lợn nái, phối giống thuần với tinh lợn để làm tươi máu. Sau đó, chọn các cá thể đực, cái được sinh ra từ những đàn tươi máu, theo dõi kiểm tra năng suất nhằm khảo sát các chỉ tiêu: Tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và dày mỡ lưng. Các lợn cái hậu bị đạt yêu cầu sau khi kết thúc kiểm tra sẽ được phối giống và theo dõi về khả năng sinh sản. Lợn nái được phối giống bằng phương pháp thụ tinh nhân tạo. Lợn được chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình của Trung tâm NC lợn TP. Các thông số thống kê được xác định bằng chương trình Excel và Minitab (Version 14).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh sản của nhóm nái huyết thống cao sản chọn phối tươi máu

Từ kết quả khảo sát năng suất sinh sản trên lợn L, Y và D (tại Trại Thụy Phương), trước khi tiến hành làm tươi máu, đã chọn được các nhóm nái có tiềm năng: Đối với lợn nái L các chỉ tiêu sinh sản: số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa 21 ngày và khối lượng 21 ngày/ổ đều có xu hướng đạt cao ở 3 nhóm huyết thống Amazing, Sally và Cher. Ở lợn nái Y các nhóm có triển vọng về khả năng sinh sản xếp lần lượt: Bonibell, Dolly và Queenie. Lợn nái D đã chọn được các nhóm có tiềm năng: STN8 Clyde 21-3; Cornhusher 180-1.

Đối với lợn nái cụ kị L 06, L19 và L64 tại Trại Tam Điệp, sau khi khảo sát năng suất sinh sản đã cho kết quả: ở lợn L06 các chỉ tiêu số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa 21 ngày và khối lượng 21 ngày/ổ đều có xu hướng đạt cao ở 4 nhóm huyết thống O612; O206; O670 và O207. Ở lợn nái L19 các nhóm có triển vọng về khả năng sinh sản xếp lần lượt: Y491; Y481 và Y470. Lợn nái L64 đã chọn được các nhóm có tiềm năng: G41 và G22

Chất lượng tinh dịch của lợn đực làm tươi máu

Tinh dịch của lợn đực L, Y và D làm tươi máu có nguồn gốc Canada sau khi khai thác được kiểm tra chất lượng tinh, sau đó pha loãng với môi trường bảo tồn (VCN). Các lợn đực giống đều có chất lượng tinh dịch tốt, đạt tiêu chuẩn để phối giống. Tinh dịch pha loãng được sử dụng phối giống cho lợn nái ngay trong ngày.

Tinh dịch (tinh đông lạnh) của lợn đực L06, L19 và L64 được nhập về từ công ty PIC (Mỹ). Sau khi tiến hành giải đông kết quả cho thấy hoạt lực của tinh trùng chỉ dao động trong khoảng từ 0,4 đến 0,5. Tuy nhiên theo khuyến cáo của công ty PIC, hoạt lực của tinh trùng sau khi giải đông đạt tiêu chuẩn phối giống khi $\geq 0,4$. Như vậy, chất lượng tinh dịch của tinh đông lạnh sau khi giải đông đạt ở mức thấp cho phép, có thể sử dụng để phối giống.

Kết quả sinh sản của các lợn nái được phối tươi máu

Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu với tinh tươi

Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu với tinh tươi được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu

Chỉ tiêu theo dõi	Lợn Landrace	Lợn Yorkshire	Lợn Duroc
Số nái đã phối tươi máu (con)	10	8	7
Tỷ lệ phối giống hiệu quả (%)	80,0	87,5	71,43
Tỷ lệ đẻ (%)	87,5	100	60,0
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	8,67 ± 0,57	10,0 ± 1,0	6,0 ± 1,58
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	12,14 ± 2,16	14,18 ± 1,82	9,60 ± 2,24
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	1,40	1,42	1,6
Số con để nuôi/ổ (con)	8,52 ± 0,26	9,73 ± 0,35	6,0 ± 1,58
Số con cai sữa/ổ (con)	8,39 ± 0,19	9,24 ± 0,28	5,76 ± 0,35
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	51,02 ±5,56	54,52 ± 7,24	34,56±8,65
Khối lượng cai sữa/con (kg)	6,08	5,90	6,0
Tỉ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	98,47	94,96	96,00

Qua kết quả bảng 1 cho thấy, tỷ lệ phối giống có hiệu quả ở lợn nái Y đạt cao nhất 87,5% và thấp nhất ở lợn D chỉ đạt 71,43%. Các chỉ tiêu khác: Tỷ lệ đẻ, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh/ổ, số con để nuôi/ổ, số con cai sữa/ổ và khối lượng cai sữa/ổ đều có xu hướng đạt cao nhất ở lợn Y, tiếp đến lợn L và thấp nhất ở lợn D. Khối lượng sơ sinh/con đạt cao nhất ở lợn D điều này thể hiện rõ mối tương quan nghịch giữa giữa khối lượng sơ sinh/con và số lượng lợn con sơ sinh/ổ. Lợn Y phối tươi máu có kết quả sinh sản tốt hơn so với lợn L và D nhưng tỷ lệ hao hụt từ để nuôi đến cai sữa lại lớn hơn so với hai giống còn lại dao động từ 1,04 đến 3,51% (P>0,05). Lợn D có kết quả sinh sản thấp hơn so với kết quả đã công bố của Nguyễn Hữu Thao và cs (2004). Khối lượng cai sữa/con đều đạt cao hơn so với cùng chỉ tiêu của nhóm hạt nhân L và Y chọn thí nghiệm (tương ứng là 5,41 và 5,58 kg/con).

Kết quả sinh sản của lợn nái L06, L19 và L64 được phối tươi máu với tinh đông lạnh

Kết quả sinh sản của lợn nái L06, L19 và L64 được phối tươi máu với tinh đông lạnh được thể hiện ở bảng 2. Lợn nái được phối giống với tinh đông lạnh có tỉ lệ phối giống có hiệu quả đạt thấp nhất ở lợn L06 (46%), trong khi đó ở nái L19 là 75% và nái L64 đạt 64,28%. Nhìn chung tỷ lệ phối đạt của lợn nái phối giống với tinh đông lạnh đều ở mức thấp.

Số con sơ sinh sống/ổ và khối lượng sơ sinh/ổ thì lại có xu hướng ngược lại đạt cao nhất ở lợn L06 (P<0,05). Khối lượng sơ sinh/con đạt cao nhất ở lợn L19 (2,09 kg/con) và cao hơn từ 0,5 đến 0,67 kg/con so với hai dòng L06 và L64 (P<0,05).

hành chọn một số nhóm lợn nái hạt nhân thuộc các dòng cụ kị cần làm tươi máu, mỗi nhóm 15 lợn nái, phối giống thuần với tinh lợn để làm tươi máu. Sau đó, chọn các cá thể đực, cái được sinh ra từ những đàn tươi máu, theo dõi kiểm tra năng suất nhằm khảo sát các chỉ tiêu: Tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và dày mỡ lưng. Các lợn cái hậu bị đạt yêu cầu sau khi kết thúc kiểm tra sẽ được phối giống và theo dõi về khả năng sinh sản. Lợn nái được phối giống bằng phương pháp thụ tinh nhân tạo. Lợn được chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình của Trung tâm NC lợn TP. Các thông số thống kê được xác định bằng chương trình Excel và Minitab (Version 14).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh sản của nhóm nái huyết thống cao sản chọn phối tươi máu

Từ kết quả khảo sát năng suất sinh sản trên lợn L, Y và D (tại Trại Thụy Phương), trước khi tiến hành làm tươi máu, đã chọn được các nhóm nái có tiềm năng: Đối với lợn nái L các chỉ tiêu sinh sản: số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa 21 ngày và khối lượng 21 ngày/ổ đều có xu hướng đạt cao ở 3 nhóm huyết thống Amazing, Sally và Cher. Ở lợn nái Y các nhóm có triển vọng về khả năng sinh sản xếp lần lượt: Bonibell, Dolly và Queenie. Lợn nái D đã chọn được các nhóm có tiềm năng: STN8 Clyde 21-3; Cornhusher 180-1.

Đối với lợn nái cụ kị L 06, L19 và L64 tại Trại Tam Điệp, sau khi khảo sát năng suất sinh sản đã cho kết quả: ở lợn L06 các chỉ tiêu số con sơ sinh sống/ổ, số con cai sữa 21 ngày và khối lượng 21 ngày/ổ đều có xu hướng đạt cao ở 4 nhóm huyết thống O612; O206; O670 và O207. Ở lợn nái L19 các nhóm có triển vọng về khả năng sinh sản xếp lần lượt: Y491; Y481 và Y470. Lợn nái L64 đã chọn được các nhóm có tiềm năng: G41 và G22

Chất lượng tinh dịch của lợn đực làm tươi máu

Tinh dịch của lợn đực L, Y và D làm tươi máu có nguồn gốc Canada sau khi khai thác được kiểm tra chất lượng tinh, sau đó pha loãng với môi trường bảo tồn (VCN). Các lợn đực giống đều có chất lượng tinh dịch tốt, đạt tiêu chuẩn để phối giống. Tinh dịch pha loãng được sử dụng phối giống cho lợn nái ngay trong ngày.

Tinh dịch (tinh đông lạnh) của lợn đực L06, L19 và L64 được nhập về từ công ty PIC (Mỹ). Sau khi tiến hành giải đông kết quả cho thấy hoạt lực của tinh trùng chỉ dao động trong khoảng từ 0,4 đến 0,5. Tuy nhiên theo khuyến cáo của công ty PIC, hoạt lực của tinh trùng sau khi giải đông đạt tiêu chuẩn phối giống khi $\geq 0,4$. Như vậy, chất lượng tinh dịch của tinh đông lạnh sau khi giải đông đạt ở mức thấp cho phép, có thể sử dụng để phối giống.

Kết quả sinh sản của các lợn nái được phối tươi máu

Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu với tinh tươi

Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu với tinh tươi được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: Kết quả sinh sản của lợn nái L, Y và D được phối tươi máu

Chỉ tiêu theo dõi	Lợn Landrace	Lợn Yorkshire	Lợn Duroc
Số nái đã phối tươi máu (con)	10	8	7
Tỷ lệ phối giống hiệu quả (%)	80,0	87,5	71,43
Tỷ lệ đẻ (%)	87,5	100	60,0
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	8,67 ± 0,57	10,0 ± 1,0	6,0 ± 1,58
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	12,14 ± 2,16	14,18 ± 1,82	9,60 ± 2,24
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	1,40	1,42	1,6
Số con để nuôi/ổ (con)	8,52 ± 0,26	9,73 ± 0,35	6,0 ± 1,58
Số con cai sữa/ổ (con)	8,39 ± 0,19	9,24 ± 0,28	5,76 ± 0,35
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	51,02 ±5,56	54,52 ± 7,24	34,56±8,65
Khối lượng cai sữa/con (kg)	6,08	5,90	6,0
Tỉ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	98,47	94,96	96,00

Qua kết quả bảng 1 cho thấy, tỷ lệ phối giống có hiệu quả ở lợn nái Y đạt cao nhất 87,5% và thấp nhất ở lợn D chỉ đạt 71,43%. Các chỉ tiêu khác: Tỷ lệ đẻ, số con sơ sinh sống/ổ, khối lượng sơ sinh/ổ, số con để nuôi/ổ, số con cai sữa/ổ và khối lượng cai sữa/ổ đều có xu hướng đạt cao nhất ở lợn Y, tiếp đến lợn L và thấp nhất ở lợn D. Khối lượng sơ sinh/con đạt cao nhất ở lợn D điều này thể hiện rõ mối tương quan nghịch giữa giữa khối lượng sơ sinh/con và số lượng lợn con sơ sinh/ổ. Lợn Y phối tươi máu có kết quả sinh sản tốt hơn so với lợn L và D nhưng tỷ lệ hao hụt từ để nuôi đến cai sữa lại lớn hơn so với hai giống còn lại dao động từ 1,04 đến 3,51% (P>0,05). Lợn D có kết quả sinh sản thấp hơn so với kết quả đã công bố của Nguyễn Hữu Thao và cs (2004). Khối lượng cai sữa/con đều đạt cao hơn so với cùng chỉ tiêu của nhóm hạt nhân L và Y chọn thí nghiệm (tương ứng là 5,41 và 5,58 kg/con).

Kết quả sinh sản của lợn nái L06, L19 và L64 được phối tươi máu với tinh đông lạnh

Kết quả sinh sản của lợn nái L06, L19 và L64 được phối tươi máu với tinh đông lạnh được thể hiện ở bảng 2. Lợn nái được phối giống với tinh đông lạnh có tỉ lệ phối giống có hiệu quả đạt thấp nhất ở lợn L06 (46%), trong khi đó ở nái L19 là 75% và nái L64 đạt 64,28%. Nhìn chung tỷ lệ phối đạt của lợn nái phối giống với tinh đông lạnh đều ở mức thấp.

Số con sơ sinh sống/ổ và khối lượng sơ sinh/ổ thì lại có xu hướng ngược lại đạt cao nhất ở lợn L06 (P<0,05). Khối lượng sơ sinh/con đạt cao nhất ở lợn L19 (2,09 kg/con) và cao hơn từ 0,5 đến 0,67 kg/con so với hai dòng L06 và L64 (P<0,05).

Bảng 2: Kết quả sinh sản của lợn nái L06, L19 và L64 được phối tươi máu

Chỉ tiêu theo dõi	Lợn L06	Lợn L19	Lợn L64
Số nái đã phối tươi máu (con)	12	8	7
Tỷ lệ phối giống hiệu quả (%)	46,0	75,0	64,28
Tỷ lệ đẻ (%)	100	83,33	88,89
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	10,0 ± 2,71	7,33 ± 2,08	7,4 ± 2,60
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	15,96±1,12	15,37 ± 2,89	10,50 ± 3,02
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	1,59	2,09	1,42
Số con để nuôi/ổ (con)	10,0 ± 2,71	7,33 ± 2,08	7,4 ± 2,60
Số con cai sữa/ổ (con)	9,75 ± 2,5	6,67 ± 1,52	6,2 ± 2,04
Khối lượng cai sữa/ổ (kg)	56,52 ± 14,56	51,67 ± 8,08	43,8 ± 15,12
Khối lượng cai sữa/con (kg)	5,79	7,75	7,06
Tỉ lệ nuôi sống đến cai sữa (%)	97,5	90,99	83,78

Số con cai sữa/ổ và khối lượng cai sữa/ổ cũng xếp theo thứ tự: lợn L06, L19 và L64 nhưng khi xét khối lượng cai sữa/con thì lợn L19 và L64 đạt cao hơn hẳn so với lợn L06 về chỉ tiêu này (P<0,05) tương ứng là 7,75; 7,06 và 5,79 kg/con. Điều này hoàn toàn phù hợp vì lợn L19 và L64 được chọn tạo theo hướng làm dòng bố do vậy sức tăng trưởng của lợn con đạt cao hơn so với dòng L06 được chọn làm dòng nái. Kết quả sinh sản của dòng L06 phối với tinh đông lạnh nhìn chung đạt cao hơn so với nhóm hạt nhân chọn thí nghiệm nhưng lại thấp hơn so với kết quả công bố của Nguyễn Ngọc Phục và cs (2004).

Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị sinh ra từ những đàn được làm tươi máu

Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L, Y và D

Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L, Y và D tươi máu được trình bày ở bảng 3. Qua kết quả ở bảng 3 cho thấy: So với lợn L và Y, lợn D có tăng trọng toàn kì kiểm tra (TT) đạt cao nhất ở cả lợn đực và cái hậu bị tương ứng là 816,12 và 745,2 g/ngày (P<0,05). ở cả ba giống L, Y và D đều có xu hướng tăng trọng của lợn đực cao hơn so với lợn cái tương ứng 97,63 (L), 46,38 (Y) và 70,92 g/ngày (D). Điều này hoàn toàn phù hợp vì lợn đực luôn có tăng trưởng mạnh hơn so với lợn cái.

Dày mỡ lưng (DML) của lợn đực và cái ở cả 3 giống đều đạt ở mức thấp, lợn đực D có dày mỡ lưng là mỏng nhất 9,6 mm trong khi đó lợn cái Y có dày mỡ lưng cao nhất 11,0 mm. Tuy nhiên sự chênh lệch này không có ý nghĩa thông kê. Lợn đực D, L và Y có tuổi đạt 100 kg là sớm tương ứng 156,0; 168 và 178 ngày, trong khi ở lợn cái có tuổi đạt 100 kg tương ứng 173, 193 và 183 ngày cao hơn từ 15 đến 17 ngày (P<0,05).

Khối lượng lúc 8 tháng tuổi trên các giống theo dõi đều đạt cao, cao nhất ở lợn đực D 161,54 kg; tiếp đến là L 154,39 kg và cuối cùng là đực Y 146,17 kg. ở lợn cái, lợn cái D có khối lượng 8 tháng tuổi đạt cao nhất nhưng lợn cái L lại thấp nhất về chỉ tiêu này, tuy nhiên không có sai khác về mặt thống kê. Tiêu tốn thức ăn/1 kg tăng khối lượng (TTTA) của lợn đực ở cả 3 giống đều đạt thấp dao động từ 2,54 kg (D) đến 2,69 kg (L). Như vậy,

lợn đực và cái D cho kết quả về sinh trưởng tốt nhất trong 3 nhóm giống: tăng trọng nhanh, tiêu tốn thức ăn thấp và độ dày mỡ lưng mỏng.

So sánh kết quả sinh trưởng của lợn được làm tươi máu với năng suất của lợn gốc chưa được làm tươi máu (bảng 4) cho thấy: Cả 3 giống lợn D, Yvà L đều có TT đạt cao và cao nhất ở lợn D 780,66 g trong khi đó lợn Y là 705,92 và L là 701,32 (P<0,05). Lợn tươi máu có tăng trọng tốt hơn so với lợn gốc cũ từ 18,75 đến 16,9% (P<0,01). Kết quả về tăng trọng của lợn tươi máu đạt cao hơn so với các kết quả đã công bố trước đây của Phùng Thị Vân và CS (1997) chỉ đạt 556,4 g (L); 535,6 g (Y) và cũng đạt cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Kim Dung (2005) trên 3 giống lợn L (613,07g); lợn Y (616,21g) và lợn D (624,01g). Tuy nhiên DML lại có xu hướng dầy hơn so với lợn gốc cũ, dao động từ 10 đến 10,57 mm (P>0,05). Tuổi đạt 100 kg đều sớm hơn so với lợn gốc cũ tương ứng ở lợn D là 27,6 ngày, lợn L là 23,39 ngày và lợn Y là 23,09 ngày (P<0,05). TTTA có xu hướng được cải thiện hơn ở lợn L và Y, nhưng ở lợn D lại có tiêu tốn thức ăn ở lợn tươi máu gần như tương đương với lợn gốc.

Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L06, L11 và L64

Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L06, L19 và L64 tươi máu được trình bày ở bảng 5. Qua kết quả ở bảng 5 cho thấy khối lượng 60 ngày tuổi đạt cao nhất ở cả lợn đực và cái L19 (P<0,001), trong khi đó đạt xấp xỉ tương đương ở lợn L06 và L64. Điều này hoàn toàn phù hợp vì lợn L19 có khối lượng cai sữa/con là cao nhất trong 3 dòng do vậy có khối lượng 60 ngày đạt tốt nhất tương ứng là 35,67 kg ở con đực và 33,57 kg ở con cái. Khối lượng 180 ngày tuổi cũng có cùng xu hướng với chỉ tiêu trên, lợn L19 có khối lượng 180 ngày tuổi cao hơn so với hai dòng L06 và L64 (P<0,001). Lợn đực L19 có khối lượng 180 ngày cao hơn so với lợn cái 10,43 kg (P<0,01). Tăng trọng toàn kì kiểm tra đều đạt cao ở cả 3 dòng nhưng đặc biệt cao nhất ở lợn L19 là 941,4 g/ngày (lợn đực) và 836,67 g/ngày (lợn cái) và cao hơn từ 15,68 đến 18,16% so với lợn L06 và từ 21,03 đến 27,5% so với lợn L64 (P<0,001). Độ dày mỡ lưng trên lợn đực và cái ở cả 3 dòng đều ở mức thấp và dao động từ 7,78 đến 9,33 mm. Lợn đực L64 có tăng trọng thấp hơn sơ với lợn đực L19 nhưng lại có dày mỡ lưng mỏng hơn so với lợn đực L19 là 1,55 mm (P<0,05).

Tính chung cho cả lợn đực và cái: lợn L19 có khối lượng 60 ngày tuổi đạt cao hơn từ 9,45 đến 10,58 kg so với lợn L06 và L64 (P<0,001), trong khi đó lợn L06 và L64 có khối lượng 60 ngày xấp xỉ tương đương. Khối lượng 180 ngày tuổi và tăng trọng toàn kỳ kiểm tra cũng đạt cao nhất ở lợn L19 (P<0,001). Lợn L19 có tăng trọng cao nhất 910,0 g/ngày (P<0,001). Lợn L06 đạt 727,1 g/ngày cao hơn 54,9 g/ngày so với lợn L64 (P<0,05).

So sánh năng suất sinh trưởng của lợn được làm tươi máu với lợn gốc cũ (bảng 6) cho thấy: Khối lượng 60 ngày tuổi ở lợn L06 được làm tươi máu đạt xấp xỉ tương đương với lợn gốc cũ nhưng ở lợn L19 đạt cao hơn hẳn 13,56 kg (P<0,001) so với gốc cũ và ở lợn

Bảng 3: Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L, Y và D tươi máu

Chỉ tiêu	Lợn Landrace		Lợn Yorkshire		Lợn Duroc	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Số con theo dõi (con)	15	20	18	16	9	9
Khối lượng vào kiểm tra (kg)	26,0 ± 3,53	26,33 ± 1,76	26,17 ± 1,69	29,0 ± 2,83	28,5 ± 11,25	25,89 ± 1,96
Khối lượng kết thúc kiểm tra (kg)	90,0 ± 2,63	95,0 ± 12,7	91,67 ± 3,83	89,5 ± 6,36	92,2 ± 8,35	92,2 ± 4,27
Tăng trọng toàn kì kiểm tra	757,11 ± 22,83	559,48 ± 75,36	727,75 ± 101,0	581,37 ± 111,2	816,12 ± 100,5	745,2 ± 86,74
Độ dày mỡ lưng (mm)	10,0 ± 0,23	11,0 ± 0,14	10,01± 0,25	10,6 ± 0,15	9,6 ± 0,25	10,4 ± 0,38
Tuổi đạt 100 kg (ngày)	168 ± 3,23	193 ± 12,3	178,0 ± 14,04	183, 0 ± 7,37	156,0 ± 10,59	173,0 ± 13,74
Khối lượng 8 tháng tuổi (kg)	154,39 ± 4,08	133,18 ± 14,55	146,17 ± 17,16	139,07 ± 11,33	161,54 ± 17,06	150,67 ± 15,89
Tiêu tốn thức ăn (kg/kg)	2,69 ± 0,54	--	2,60 ± 0,26	--	2,54 ± 0,12	--

Bảng 4: So sánh khả năng sinh trưởng của lợn L, Y và D tươi máu với lợn gốc cũ

Chỉ tiêu	Lợn Landrace		Lợn Yorkshire		Lợn Duroc	
	Tươi máu	Cũ	Tươi máu	Cũ	Tươi máu	Cũ
Tăng trọng toàn kì kiểm tra	644,18	578,16	658,86	586,47	780,66	634,22
Độ dày mỡ lưng (mm)	10,57	8,73	10,29	9,14	10,0	9,09
Tuổi đạt 100 kg (ngày)	182,29	205,68	180,35	203,44	164,5	191,6
Khối lượng 8 tháng tuổi (kg)	142,27	112,75	142,83	115,05	156,10	118,75
Tiêu tốn thức ăn (kg/kg)	2,69	2,87	2,61	2,83	2,56	2,54

Bảng 5: Khả năng sinh trưởng của lợn hậu bị L06, L19 và L64 tươi máu

Chỉ tiêu	Lợn L06		Lợn L19		Lợn L64	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Số con theo dõi (con)	13	26	10	10	18	15
Khối lượng 60 ngày tuổi (kg)	24,23 ± 1,31	23,16 ± 1,22	35,67± 0, 88	33,57 ± 1,57	25,06 ± 1,14	24,36 ± 1,27
Khối lượng 180 ngày tuổi (kg)	116,53 ± 3,76	111,9 ± 1,92	146,53 ± 2,09	136,10 ± 1,24	106,87 ± 3,58	102,02 ± 3,35
Tăng trọng toàn kì kiểm tra	770,4 ± 30,6	705,4 ± 32,5	941,4 ± 22,4	836,67 ± 36,7	681,7 ± 25,0	660,7 ± 23,8
Độ dày mỡ lưng (mm)	8,0 ± 0,50	8,22 ± 0,30	9,33 ± 0,08	9,20 ± 0,90	7,78 ± 0,40	9,17 ± 0,48

Bảng 6: So sánh khả năng sinh trưởng của lợn L06, L19 và L64 tươi máu với lợn gốc cũ

Chỉ tiêu	Lợn L06		Lợn L19		Lợn L64	
	Tươi máu	Cũ	Tươi máu	Cũ	Tươi máu	Cũ
Số con theo dõi (con)	39	22	20	14	33	16
Khối lượng 60 ngày tuổi (kg)	23,52 ± 0,91	24,33 ± 1,15	34,20 ± 1,14	20,64 ± 0,82	24,75 ± 0,83	18,83 ± 0,31
Khối lượng 180 ngày tuổi (kg)	113,49 ± 1,81	98,0 ± 3,13	143,40 ± 2,16	93,07 ± 2,26	104,66 ± 2,48	94,5 ± 0,76
Tăng trọng toàn kì kiểm tra	727,1 ± 24,2	613,9 ± 24,5	910,0 ± 22,2	603,5 ± 15,2	672,2 ± 17,3	630,33 ± 6,98
Độ dày mỡ lưng (mm)	8,14 ± 0,27	9,67 ± 0,51	9,25 ± 0,64	11,07 ± 0,75	8,33 ± 0,35	7,67 ± 0,42

L64 cũng đạt cao hơn 5,92 kg so với gốc cũ (P<0,05). Khối lượng 180 ngày đều được cải thiện ở cả 3 dòng, lợn tươi máu có P 180 ngày tăng 13,65% so với lợn gốc ở lợn L06; 35,09% ở lợn L19 và 9,71% ở lợn L64 (P<0,001). Tăng trọng toàn kì kiểm tra đều cao hơn so với gốc cũ ở mức sai khác P<0,001 đối với lợn L 06 và L19, còn đối với lợn L64 mức sai khác không có ý nghĩa thống kê. Độ dày mỡ lưng giảm đi rõ rệt so với lợn gốc cũ từ 1,53 mm ở lợn L06 đến 1,82 mm ở lợn L19 (P<0,001) nhưng lại tăng lên 0,66 mm ở lợn L64 (P<001).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Lợn L, Y và D được làm tươi máu có khả năng sinh trưởng tốt: TT cao hơn so với lợn gốc cũ từ 18,75 đến 16,9%; tuổi đạt 100 ngày sớm hơn so với lợn gốc cũ tương ứng là 27,6 ngày (D), 23,39 ngày (L) và 23,09 ngày (Y). TTTA có xu hướng được cải thiện trên lợn L và Y, tuy nhiên DML lại có xu hướng dày hơn so với lợn gốc cũ, dao động từ 10 đến 10,57 mm.

Các chỉ tiêu về sinh trưởng của lợn L06, L19 và L64 được làm tươi máu đều được cải thiện so với lợn gốc cũ, ngoại trừ DML ở lợn L64: Khối lượng 180 ngày tăng 13,65% (L06); 35,09% (L19) và 9,71% (L64). TT đều cao hơn (P<0,001) đối với lợn L06 và L19. DML giảm đi rõ rệt từ 1, 53 mm (L06) đến 1,82 mm (L19).

Đề nghị

Chọn lọc và sử dụng những lợn đực, cái được làm tươi máu khi kết thúc KTNS làm lợn thay thế đàn. Tiếp tục theo dõi, đánh giá năng suất sinh sản của lợn đực, cái sinh ra từ những đàn được làm tươi máu.

Tiếp tục làm tươi máu các dòng lợn cụ kị còn lại: L11 và L95 tại Trại lợn giống hạt nhân Tam Điệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Hữu Thao, Chế Quang Tuyến, Nguyễn Thị Viễn, Huỳnh Thị Thi, Đoàn Văn Giải và CTV, (2004). Kết quả lai tạo và tuyển chọn đực lai giữa lợn Duroc và Pietrain. Báo cáo KH 2004.

Nguyễn Ngọc Phục, Nguyễn Văn Đồng, Lê Thế Tuấn, Trịnh Hồng Sơn, (2004). Kết quả nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái cụ kị L06, L11 và L95 tại trại lợn giống hạt nhân Tam Điệp. Báo cáo KH 2004.

Phạm Thị Kim Dung (2005), nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới một số tính trạng về sinh trưởng, cho thịt của lợn lai f_1(LY), F_1(YL), D(LY) và D(YL) ở miền bắc việt nam. Luận án Tiến sĩ nông nghiệp.

Phùng Thị Vân, Nguyễn Ngọc Phục, Lê Thế Tuấn, Phạm Thị Thanh Hoa, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phượng, Trịnh Quang Tuyên, Phạm Thị Kim Dung, (1997). Một số tính năng sản xuất và tình hình bệnh tật của hai giống lợn Landrace và Yorkshire nuôi tại Trung tâm NC lợn Thụy Phương. Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997.

KẾT QUẢ NUÔI GIỮ GIỐNG GỐC CÁC DÒNG GÀ LƯƠNG PHƯỢNG (LV) TẠI TRẠI THỰC NGHIỆM LIÊN NINH

Nguyễn Huy Đạt [1], Nguyễn Thành Đồng [2], Phạm Bích Hường [2]
Lê Thanh Ân [2], Hoàng Thị Nguyệt [2]

[1]Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc; [2]Trại Liên Ninh

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Huy Đạt, TTNC Gia cầm Vạn Phúc

Tel: 034.825582 ; Fax: 034.825582 ; E-mail: TTNCGCVP@fpt.vn; VPPoultry@gmail.com

ABSTRACT

Luong Phuong chicken bred (imported from China in 200) comprising strains M2, MA, MB has been recognized as pure-line and is rearing in Lien Ninh experiment enterprise of Van Phuc Poultry Research Centre. The study aimed at selection for stability of productive characteristics of M2, MA, MB strains that are used for cross-breeding with other chicken lines. Individual selection at 5 and 20 weeks of age for feather color and body weight was applied. Selection rate at 5 week age: 13,2 - 17,5% for cockerels and 71,0 - 78,2% for pullets; at 20 week age: 57,4 - 66,6% for cockerels and 93,4 - 95,7% for pullets. The following results of the study have been obtained:

- Survival rate reached 91,5 - 98,6% for 3 periods of age: 1- 5 weeks, 6 - 20 weeks and 21 - 48 weeks.
- Body weight gain of M2, MA, MB is equivalent to original pure-line. At 20 weeks of age: 2842,5 g/cockerel; 2208,7 - 2241,2 g/pullet.
- Egg productivity at 48 weeks: 116,5 eggs/hen (MA); 114,4 eggs/hen (MB) and 113 eggs/hen (M2).
- The percentage of Embrocated eggs reached 96,7 - 97,3%. Hatchability recorded 89,0 - 89,5%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhằm đa dạng hoá các giống gà lông màu, cùng với việc chọn lọc các giống gà trong nước là việc tìm nhập các giống gà có năng suất cao, chất lượng tốt thích nghi với các vùng sinh thái khác nhau. Năm 2000 giống gà Lương Phượng (LV) được nhập vào nước ta. Sau một thời gian nuôi, giống gà LV đã thể hiện rõ tính ưu việt về khả năng thích nghi, năng suất và chất lượng trứng, màu sắc phù hợp với thị hiếu người dân. Theo kết quả báo cáo của Nguyễn Huy Đạt và cs (2001), tỷ lệ nuôi sống của giống gà Lương Phượng đạt 97 – 99%; khối lượng cơ thể 21 tuần tuổi của gà mái là 2600gr; tỷ lệ đẻ trứng cao nhất là 75,2%; sản lượng trứng 68 tuần tuổi đạt 170 – 175 quả/mái. Do vậy giống gà này đã và đang được phát triển rộng rãi trong chăn nuôi hộ gia đình ở nhiều vùng trong cả nước.

Để tiếp tục duy trì và chọn lọc, nhân thuần nhằm thoả mãn nhu cầu con giống có chất lượng cao và góp phần cải tạo, nâng cao năng suất của dòng gà Lương Phượng chúng tôi tiến hành triển khai đề tài: *"Nuôi giữ giống gốc các dòng gà Lương Phượng (LV) tại trại thực nghiệm Liên Ninh"*.

Mục tiêu

Nuôi giữ giống gốc và chọn lọc ổn định các tính trạng sản xuất của 3 dòng MA, MB, M2.

Làm nguyên liệu lai với các dòng gà khác, tạo con lai thương phẩm có năng suất chất lượng cao.

Hoàn thiện quy trình chăn nuôi gà giống gốc (LV) trong điều kiện chăn nuôi của Việt Nam.

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Trên 3 dòng gà màu Lương Phượng Hoa MA, MB, M2. Tổng số 4580 con từ 1 – 48 tuần tuổi được cơ cấu ở bảng 1.

Bảng 1: Cơ cấu đàn qua các giai đoạn

Dòng	Giai đoạn hậu bị			Giai đoạn lên đẻ	
	1 – 5 tuần	6 – 20 tuần			
		Trống	Mái	Trống	Mái
MA	1980	144	748	96	716
MB	2050	142	746	91	706
M2	550	47	215	27	201
Tổng	4580	333	1709	214	1623

Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm ngoại hình.
- Khả năng sinh trưởng giai đoạn hậu bị.
- Khả năng sinh sản.

Phương pháp nghiên cứu

Áp dụng cân đo chọn lọc vào các kỳ: 5 tuần, 20 tuần trên cơ sở đánh giá các chỉ tiêu ngoại hình, màu lông, khối lượng cơ thể.

Bảng 2: Tỷ lệ chọn lọc (%)

Giai đoạn	MA		MB		M2	
	Trống(%)	Mái(%)	Trống(%)	Mái(%)	Trống(%)	Mái(%)
1 ngày tuổi	1980		2150		550	
Hậu bị	14,5	75,5	13,2	71,0	17,5	78,2
Lên đẻ	66,6	95,7	64,1	94,6	57,4	93,4

- Chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình chăn nuôi gà ông bà của Trung tâm.

Bảng 3: Chế độ dinh dưỡng nuôi gà

Giai đoạn / TPDD	0-3 tuần tuổi	4-20 tuần tuổi	21-38 tuần tuổi	39-50 tuần tuổi
ME (Kcal)	2800	2700	2700	2700
Protein (%)	18	16	15,5	15
Mỡ (%)	3	3	3	3
Xơ (%)	3,5 - 4	3,5 - 4	3 – 4	3 - 4
Canxi (%)	1,1	1,0	3,7	4,0
Lyzin (%)	0,9	0,75	0,72	0,72
Methionin (%)	0,4	0,35	0,36	0,34
Tryptophan (%)	0,18	0,17	0,17	0,16

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học trên máy vi tính chương trình Excel.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình

Nhìn chung cả 3 dòng gà màu LV có ngoại hình ổn định.

- Gà trống: mào đơn thẳng đứng, ngực vươn rộng, lưng thẳng, chân vàng, cao vừa phải, lông đuôi dài, màu lông vàng tía (82%).
- Gà mái: đầu thanh, thể hình săn chắc, chân thẳng nhỏ, đa số lông màu vàng sọc dưa, chân vàng.

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn

Kết quả trên cho thấy giai đoạn gà con của 3 dòng có tỷ lệ nuôi sống cao đạt từ 95 - 96%, tương tự giai đoạn gà dò đạt 95,5%, giai đoạn sinh sản đạt 98%. Tỷ lệ nuôi sống tương đương với nguyên gốc nuôi tại trại năm 2001 (đạt 96 – 98%). Theo kết quả nghiên cứu của Trần Công Xuân và cs (2003) cho biết tỷ lệ nuôi sống của gà LV qua các giai đoạn của 3 dòng nuôi tại Trung tâm Thuỵ Phương là 96,82 – 98,54%; 97,26 – 99,67; 97,75 – 99,25%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đạt tương đương, điều đó khẳng định rằng gà LV đã phát triển tốt ở Việt Nam trong điều kiện nuôi giống gốc.

Bảng 4: Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn

Dòng	Giai đoạn		
	1 - 5 tuần	6 - 20 tuần	21 - 48 tuần
MA	96,0	95,5	98,3
MB	95,3	96,0	98,1
M2	95,1	96,2	98,6

Khả năng sinh trưởng

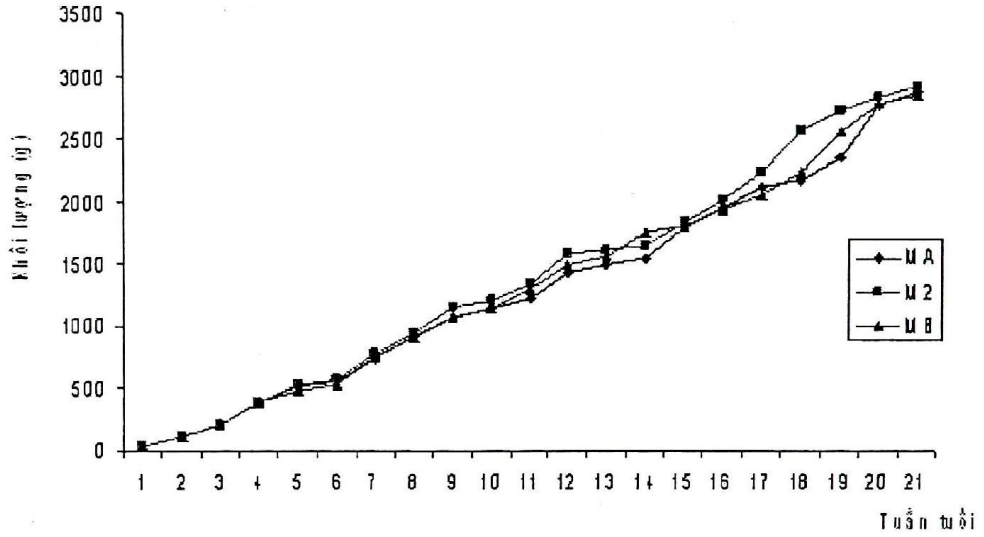
Khối lượng cơ thể

Qua bảng 5 cho thấy khối lượng sơ sinh của 3 dòng gà màu LV đạt 36,5 – 38,0 gr. Đến 6 tuần tuổi đạt 736,7 – 784,2gr đối với gà trống và 638,8 – 659,2gr đối với gà mái. Khối lượng gà mái lên đẻ ở 3 dòng gà MA, MB, M2 nằm trong khoảng 2208,7 – 2241,2gr đối với gà mái và 2842,5 – 2911,3gr đối với gà trống. Khả năng tăng trọng của 3 dòng gà Lương Phượng giai đoạn ăn tự do (6 tuần) khá ổn định. Trong đó dòng M2 có khối lượng cơ thể cao hơn dòng MA và MB từ 3,4 - 4,2% phù hợp với đặc điểm di truyền của dòng trống. Ở 20 tuần tuổi khối lượng dòng mái ổn định đồng đều với giá trị CV% thấp 3,9 – 5,8% trong khi dòng trống có khối lượng lớn hơn và mức đồng đều dao động trong khoảng 6,2 – 7,6%. Tóm lại sau quá trình chọn lọc khả năng tăng trọng của 3 dòng gà mái MA, MB và M2 vẫn duy trì khối lượng cơ thể như nguyên gốc của các dòng Lương Phượng nhập năm 2001 của Xí nghiệp gà giống Nam Ninh (Trung Quốc).

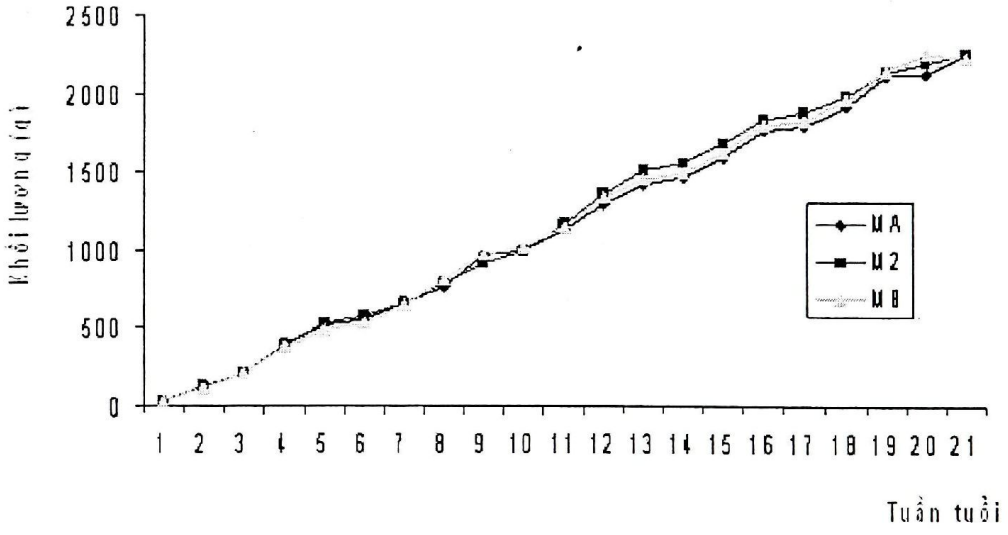
Bảng 5: Khối lượng cơ thể 3 dòng gà LV qua các giai đoạn

TT	MA		M2		MB	
	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} \pm m_x$	CV%
SS	36,5 ± 0,3	7,6	38,0 ± 0,3	7,9	37,0 ± 0,3	7,2
1	118,0 ± 0,8	13,1	120,6 ± 0,9	9,4	117,5 ± 1,5	13,5
2	205,0 ± 1,3	13,1	210,4 ± 2,8	16,5	208,7 ± 2,4	14,5
3	385,0 ± 3,5	12,0	390,0 ± 4,9	16,4	384,0 ± 5,4	17,5
4	520,0 ± 4,2	16,7	532,5 ± 6,6	13,7	483,0 ± 6,7	13,9
5	553,0 ± 4,9	13,9	575,0 ± 11,4	13,8	528,0 ± 8,1	13,9

	Trống		Mái		Trống		Mái		Trống		Mái	
	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} \pm m_x$	CV%	$\bar{X} + m_x$	CV%	$\bar{X} + m_x$	CV%
6	736,7 ± 17,6	9,5	649,6 ± 13,6	10,4	784,2 ± 15,7	7,7	659,2 ± 15,4	9,9	754 ± 18,5	9,6	638,8 ± 18,3	10,5
7	921,9 ± 15,9	9,9	754,6 ± 13,1	11,8	942,7 ± 25,8	12,5	782,5 ± 14,8	11,9	910,4 ± 4,1	9,1	804,4 ± 17,8	11,7
8	1055 ± 25,9	11,0	961,0 ± 13,7	9,1	1158,6 ± 24,7	9,5	905,0 ± 22,5	11,6	1072,3 ± 18,5	7,1	958,7 ± 12,2	10,1
9	1135,6 ± 25,8	12,1	991,2 ± 13,6	11,9	1209,7 ± 25,4	6,7	982,6 ± 24,5	9,5	1138,7 ± 25,4	6,9	1011,3 ± 12,3	8,3
10	1224,5 ± 28,3	12,3	1126,4 ± 15,8	12,7	1329,4 ± 27,1	8,9	1153,1 ± 22,1	10,2	1297,5 ± 22,3	9,5	1134,6 ± 22,1	14,0
11	1421,1 ± 24,6	6,9	1288,4 ± 17,6	10,2	1572,9 ± 24,1	7,7	1356,4 ± 25,6	6,7	1491,5 ± 22,9	7,2	1332,1 ± 15,6	9,3
12	1486,2 ± 24,6	7,5	1406,8 ± 22,3	11,3	1609,4 ± 26,5	7,1	1502,7 ± 26,5	6,2	1551,0 ± 23,7	7,9	1444,5 ± 19,1	10,0
13	1544,6 ± 28,3	7,8	1459,6 ± 20,6	12,1	1645,8 ± 13,6	5,6	1552,4 ± 22,3	6,6	1745,3 ± 26,9	6,9	1475,4 ± 20,6	12,1
14	1794,3 ± 22,1	5,1	1579,6 ± 23,4	12,6	1828,5 ± 28,4	5,6	1679,5 ± 23,4	6,5	1804,3 ± 28,7	7,0	1620,3 ± 26,5	10,3
15	1941,6 ± 25,6	6,4	1752,3 ± 23,2	6,2	2014,3 ± 19,1	3,0	1819,5 ± 21,2	4,2	1934,5 ± 26,5	4,7	1794,6 ± 16,3	2,7
16	2106,5 ± 27,4	6,9	1776,2 ± 22,7	6,2	2224,3 ± 26,5	3,4	1869,3 ± 23,2	6,7	2054,2 ± 26,4	5,9	1815,9 ± 24,5	8,8
17	2165,4 ± 28,7	6,5	1902,5 ± 27,2	9,7	2566,4 ± 25,4	4,9	1971,3 ± 22,4	6,1	2226,9 ± 26,4	4,9	1946,3 ± 23,6	8,2
18	2347,6 ± 28,3	6,9	2095,3 ± 22,4	7,8	2721,5 ± 26,6	3,6	2126,5 ± 21,7	8,2	2556,3 ± 25,4	4,5	2134,5 ± 22,1	6,1
19	2759,7 ± 25,1	5,8	2113,2 ± 27,9	9,7	2832,1 ± 21,5	3,5	2175,6 ± 21,4	3,7	2771,2 ± 24,4	3,1	2241,8 ± 22,1	6,7
20	2861,2 ± 36,2	7,6	2232,2 ± 22,3	5,6	2911,3 ± 32,6	7,5	2241,2 ± 8,9	3,9	2842,5 ± 24,7	6,2	2208,7 ± 23,5	5,8



Đồ thị 1: Đồ thị sinh trưởng tích luỹ của gà trống qua các tuần tuổi



Đồ thị 2: Đồ thị sinh trưởng tích luỹ của gà mái qua các tuần tuổi

Tiêu thụ thức ăn

Giai đoạn gà con 1 – 5 tuần tuổi được ăn tự do và nuôi chung trống mái. Trong giai đoạn này mức độ tiêu thụ thức ăn dao động trong khoảng 1293 – 1351 gr/con. Tổng lượng thức ăn tiêu thụ từ 1 – 20 tuần cho 1 gà ở cả 3 dòng gà MA, MB, M2 dao động 10,4 – 10,5 kg/trống và 10,1 – 10,2 kg/mái. Như vậy lượng thức ăn cho 1 gà từ 1 – 20 tuần của các dòng gà qua các năm theo dõi nghiên cứu đã ổn định .

Bảng 6: Tiêu tốn thức ăn của 3 dòng gà qua các tuần (g/con)

Tuần tuổi	MA		MB		M2	
1	87,5		91,0		98,0	
2	206,0		217,7		230,0	
3	294,0		299,0		322,7	
4	361,9		356,8		383,0	
5	385,0		385,0		385,0	
Tổng	1337,0		1349,5		1418,7	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
6	420,0	385	420	385	425	388
7	455,0	430	455	430	458	431
8	475,0	455	475	455	479	457
9	483,0	455	483	455	485	457
10	511,0	486	521	486	530	489
11	545,0	511	545	511	546	510
12	581,0	546	581	546	585	547
13	609,0	581	612	581	615	582
14	630,0	605	629	605	630	620
15	630,0	616	635	616	630	616
16	700,0	651	700	651	700	651
17	700,0	700	700	700	700	700
18	735,0	735	735	735	735	735
19	770,0	770	770	770	770	770
20	840,0	840	840	840	840	840
1 - 20	10421	10103	10450,5	10115,4	10546,7	10211,7
Năm 2004	10706	10406	10767	10515	10770	10489

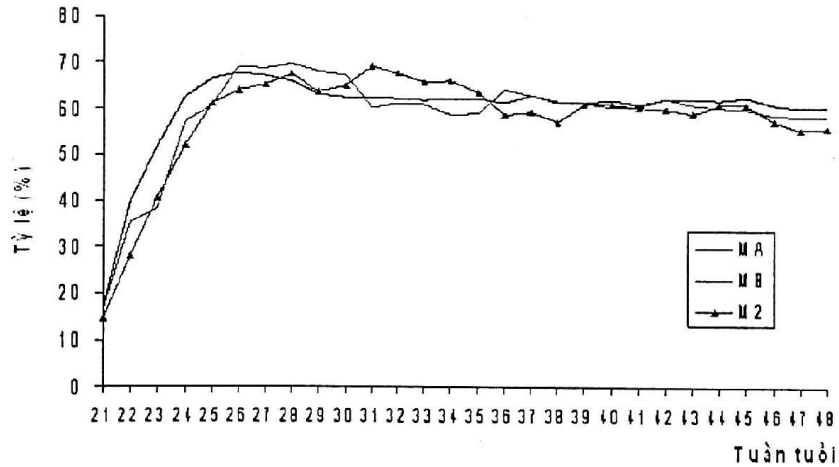
Khả năng sinh sản

Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng

Qua bảng 7 cho thấy cả 3 dòng gà đều có xu hướng đẻ sớm. Tuần 21 tỷ lệ đẻ cả 3 dòng đạt 14,7 - 17,2%. Năng suất trứng đến 48 tuần tuổi của dòng MA, MB và M2 đạt 112,98 – 116,54 quả/mái. Tỷ lệ đẻ cao nhất ở tuần 26 đạt 67,6%. Tỷ lệ đẻ bình quân 21 – 48 tuần tuổi của 3 dòng gà MA, MB, M2 lần lượt là 59,55; 58,23 và 57,57%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của chúng tôi năm 2004 (60,47; 57,71 và 59,71). Tiêu tốn thức ăn/10 trứng của 2 dòng mài MA 2,60 kg, MB 2,71 kg và dòng trống M2 là 2,81 kg. Qua đó cho thấy dòng MA, MB, M2 ổn định và tương đương với dòng xuất phát. Điều này khẳng định công tác giống đã bảo toàn được khả năng sinh sản của các dòng LV giống gốc.

Bảng 7: Khả năng sinh sản qua các tuần đẻ

TT	MA			MB			M2		
	Tỷ lệ đẻ (%)	SLT/mái	TĂ/10T	Tỷ lệ đẻ (%)	SLT/mái	TĂ/10T	TL đẻ (%)	SLT/mái	TĂ/10T
21	17,2	1,20	7,92	16,7	1,16	8,20	14,7	1,29	9,32
22	40,0	4,00	3,56	35,5	3,64	4,02	28,0	3,25	5,18
23	51,6	7,61	2,75	38,2	6,31	3,68	40,6	6,09	3,42
24	62,5	11,98	2,30	57,2	10,31	2,54	52,1	9,73	2,70
25	66,4	16,46	2,10	60,7	15,0	2,32	60,9	13,99	2,31
26	67,6	21,19	2,08	68,7	19,80	2,08	63,9	18,46	2,23
27	67,0	25,88	2,09	68,4	24,58	2,07	65,1	23,01	2,13
28	65,8	30,48	2,18	69,4	29,43	2,06	67,2	27,71	2,09
29	62,8	35,08	2,25	67,8	34,1	2,09	63,4	32,14	2,23
30	62,2	39,43	2,30	67,0	38,79	2,15	64,7	36,67	2,20
31	62,3	43,79	2,14	57,0	42,78	2,53	68,7	41,45	2,08
32	61,9	48,12	2,37	60,9	47,04	2,44	67,1	46,14	2,21
33	61,6	52,43	2,39	60,4	51,26	2,45	65,3	50,71	2,27
34	61,7	56,74	2,40	58,4	55,34	2,55	65,7	55,30	2,30
35	61,7	61,05	2,40	58,8	59,45	2,56	63,1	59,71	2,39
36	61,0	65,32	2,45	65,8	64,05	2,31	58,4	63,79	2,70
37	62,5	69,69	2,35	62,6	68,39	2,36	58,9	67,91	2,58
38	61,1	73,69	2,43	60,8	72,64	2,43	56,6	71,87	2,75
39	61,0	78,23	2,45	60,9	76,90	2,43	60,5	76,10	2,56
40	61,5	82,53	2,47	60,0	81,1	2,50	60,7	80,34	2,56
41	60,4	86,75	2,53	60,3	85,32	2,51	59,9	84,53	2,59
42	61,7	91,0	2,41	61,7	89,63	2,41	59,5	88,69	2,6
43	61,8	95,3	2,41	60,5	93,86	2,51	58,8	92,80	2,53
44	61,6	99,61	2,42	59,8	98,04	2,49	60,7	97,04	2,46
45	62,0	103,95	2,41	59,5	102,17	2,50	60,4	101,26	2,50
46	60,6	108,14	2,47	58,2	106,24	2,58	57,0	105,25	2,60
47	60,0	112,34	2,50	58,0	110,3	2,59	55,0	109,1	2,70
48	60,0	116,54	2,50	58,0	114,36	2,59	55,5	112,98	2,70
∑	59,55	116,54	2,60	58,23	114,36	2,71	57,57	112,98	2,81



Đồ thị 3: Tỷ lệ đẻ của gà LV

Đồ thị 3 cho thấy tỷ lệ đẻ từ tuần 23-48 của 3 dòng là tương đương nhau. Điều này chứng tỏ gà đã được chọn lọc tốt với độ đồng đều cao.

Khối lượng trứng

Chúng tôi tiến hành khảo sát khối lượng trứng đàn giống gốc của 3 dòng MA, MB, M2. Kết quả bảng 8 cho nthấy khối lượng trứng của các dòng MA, MB và M2 sau 38 tuần tuổi đạt trung bình tương ứng là: 55,9; 56 và 56gr. Như vậy3 dòng gà màu LV giống gốc nuôi tại trại có khôi lượng trứng ổn định và đạt tương đương với các chỉ tiêu của dòng xuất phát.

Bảng 8: Khối lượng trứng của 3 dòng qua các tuần

Chỉ tiêu	MA (n = 300)		MB (n = 300)		M2 (n = 300)	
	$\overline{X} \pm m_x$	Cv%	$\overline{X} \pm m_x$	Cv%	$\overline{X} \pm m_x$	Cv%
Trứng đẻ bãi	38,5 ± 0,6	7,2	38,5 ± 0,3	8,5	37,0 ± 0,5	7,2
Trứng đẻ 5%	41,5 ± 0,4	8,2	42,0 ± 0,3	5,9	41,0 ± 0,5	7,1
Trứng đẻ 50%	41,3 ± 0,6	2,2	43,8 ± 0,7	7,1	44,1 ± 0,7	6,1
Trứng đẻ tuần 32	55,0 ± 0,6	6,5	55,2 ± 0,8	8,1	55,0 ± 0,5	6,9
Trứng đẻ tuần 38	55,9 ± 0,6	7,8	56,0 ± 0,5	6,7	56,0 ± 0,6	6,5

Khả năng ấp nở

Qua bảng 9 cho thấy tỷ lệ trứng có phôi ở dòng MA và MB đạt 97,3% và 96,7%; tỷ lệ gà nở trên tổng số trứng đạt 89,2%; tỷ lệ gà loại I/tổng số trứng đạt 89%. Các chỉ tiêu về tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ gà nở và tỷ lệ gà loại I của các dòng đều tương đương với số liệu được báo cáo năm 2004 (Nguyễn Huy Đạt và cộng sự, 2004). So với các kết quả của các dòng gà màu thả vườn nhập nội khác như Kabir, Tam Hoàng, Sasso thì các dòng gà màu LV có tỷ lệ trứng có phôi cao và tỷ lệ nở đều đạt xấp xỉ hoặc cao hơn. Nguyễn Quý Khiêm và cộng sự (2004) cho biết tỷ lệ trứng có phôi của giống gà Tam Hoàng nằm trong khoảng 94 - 97% và tỷ lệ nở/tổng trứng ấp là 73,02 - 86,2%. Tỷ lệ nở gà loại I của giống gà Kabir-CT3 nuôi tại Châu Thành đạt 82,5 – 86,2% (Đoàn Xuân Trúc và cộng sự, 2001).

Như vậy các dòng gà màu LV giống gốc nuôi tại trại Liên Ninh thích nghi tốt với điều kiện khí hậu Việt Nam và với chế độ dinh dưỡng phù hợp đảm bảo sức đẻ cao, chất lượng trứng tốt, tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ nở và tỷ lệ gà loại I cao.

Bảng 9: Khả năng ấp nở của 3 dòng gà LV

Chỉ tiêu	Tổng số	Dòng gà	
		MA	MB
Tổng số trứng ấp (quả)	6962	3777	3185
Tỷ lệ trứng cã ph«i (%)	97,0	97,3	96,7
Tỷ lệ gà nở/tæng số trứng ấp (%)	89,2	89,0	89,5
Tỷ lệ gà loại I/tæng số trứng ấp (%)	89,0	88	89,1

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Ba dòng gà MA, MB và M2 ổn định về ngoại hình, có tỷ lệ nuôi sống cao ở 3 giai đoạn: Giai đoạn gà con đạt 95 – 96%; giai đoạn gà dò đạt 95,5 – 96,2%; giai đoạn gà sinh sản 98,1 – 98,6%
- Khối lượng cơ thể của 3 dòng MA, MB và M2 tương đương như nguyên gốc. Gà trống 20 tuần tuổi đạt 2842,5 – 2911,3gr/con; gà mái đạt 2208,7 – 2241,2gr/con.
- Năng suất trứng đến 48 tuần tuổi dòng MA đạt 116,5 quả/mái; MB 114,4 quả/mái và M2 113 quả/mái.
- Khối lượng trứng ở 38 tuần của 3 dòng đạt 55,9 - 56,0 g.
- Tỷ lệ trứng có phôi của 3 đạt 96,7 - 97,3% tương tự tỷ lệ gà loại I đạt 88,0 - 89,1%.

Đề nghị

- Tiếp tục cho nuôi giữ giống gốc LV tại trại Liên Ninh.
- Sử dụng 2 dòng MA, MB làm mái nền cho lai với các giống gà lông màu khác tạo tổ hợp lai thích hợp phục vụ sản xuất.
- Tiếp tục khảo nghiệm ưu thế lai của trống Sasso với mái (LV) tiến tới dùng trống Sasso thay cho trống M2, nhằm tăng năng suất đàn gà thương phẩm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đoàn Xuân Trúc và cs (2004). Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà ông bà lông màu Kabir nuôi tại Xí nghiệp gà giống Châu Thành. Báo cáo khoa học năm 2004 - Tổng công ty chăn nuôi Việt Nam. Tr. 79 - 90.

Nguyễn Huy Đạt và cs (2001). Nghiên cứu đặc điểm sinh học và tính năng sản xuất của giống gà LP hoa dòng M1, M2 nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh. Báo cáo khoa học năm 2001 - Viện chăn nuôi. Tr. 97 - 99.

Nguyễn Quý Khiêm và cộng sự (2004). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở trứng gà Tam Hoàng. Bác cáo khoa học năm 2004

Trần Công Xuân và cs (2003). Kết quả chọn tạo 3 dòng gà Lương Phượng LP1, LP2 và LP3. Báo cáo khoa học năm 2003 - Viện chăn nuôi. Tr. 138 - 146.

NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO 2 DÒNG GÀ RI CẢI TIẾN CÓ NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CAO

Nguyễn Huy Đạt, Hồ Xuân Tùng

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Huy Đạt, TTNC Gia cầm Vạn Phúc

Tel: 034.825582 ; Fax: 034.825582 ; E-mail: TTNCGCVP@fpt.vn; VPPoultry@gmail.com

ABSTRACT

A poultry train R1 that setup from cross-bred 2 pure breeder poultry as domestic Ri and Luong Phuong; a train R2 setup from 3 pure breeding poultry as domestic Ri, Kabir and Luong Phuong. The experiments

bring to an end, the result of external character and color feather of R1, R2 were suitable, to consumer's taste. To consolidate for external character and productivity of 2 trains R1, R2 research method was applied as free copulation and selective characters. Result: After 2 generation of free copulation, the 2 trains R1, R2 were the external character stable. The body weight at 20 weeks of age, respectively of R1, R2 the hens 1855 g, 1891,3 g; the cocks 2242 g, 2232,5 g; egg productivity to 68 weeks of age R1 167,07 eggs/male and R2 156,04 eggs/male. As though, 2 generations of free copulation, the cross-breed R1, R2 were suitable for external character; egg productivity reached and exceeded the norm.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Có được các dòng gà năng suất chất lượng cao phục vụ sản xuất là một đòi hỏi cấp bách của ngành chăn nuôi gà trong giai đoạn hiện nay. Đặc biệt là các dòng gà có hương vị thơm ngon đậm đà của các giống gà nội màm vẫn có năng suất cao.

Dòng gà R_1 được chọn tạo từ dòng gà Ri và gà Lương Phương, dòng R_2 được chọn tạo từ giống gà Kabir, gà Ri và gà Lương Phượng. Bước đầu 2 dòng gà đã đạt được các yêu cầu đó song để ổn định năng suất chất lượng dòng cần phải tiến hành tự giao, chọn lọc 1 số tính trạng chất lượng và số lượng tiến tới nhân thuần và phát triển ra sản xuất.

Mục đích của đề tài:

- Tạo ra 2 dòng gà có đặc điểm ngoại hình phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng.
- Năng suất trứng 68 tuần tuổi dòng R_1 155- 160 quả/mái; dòng R_2 150 - 155 quả/mái.
- Nuôi thịt 84 ngày theo phương thức bán chăn thả đạt 1.600 - 1.650 g/con.

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu trên 2 dòng gà Ri cải tiến R_1, R_2 đang được chọn lọc tại Trung tâm.

Cơ cấu đàn giai đoạn tự giao

Giai đoạn \ Dòng	ĐVT	Tính biệt	R_1	R_2
1 ngày tuổi	con		2.750	2.750
6 - 20 TT	con	♂	230	230
	con	♀	1.360	1.360
Gà đẻ	con	♂	52	52
	con	♀	400	400

Nội dung nghiên cứu

Trên đàn gà sinh sản:

+ Giai đoạn hậu bị 1 - 20 tuần tuổi:

- Theo dõi đặc điểm ngoại hình, khối lượng cơ thể 1 - 20 tuần tuổi.

- Tiêu tốn thức ăn/gà/ngày.
- Chọn lọc ở các giai đoạn: 6 và 20 tuần tuổi.

+ Giai đoạn gà đẻ:

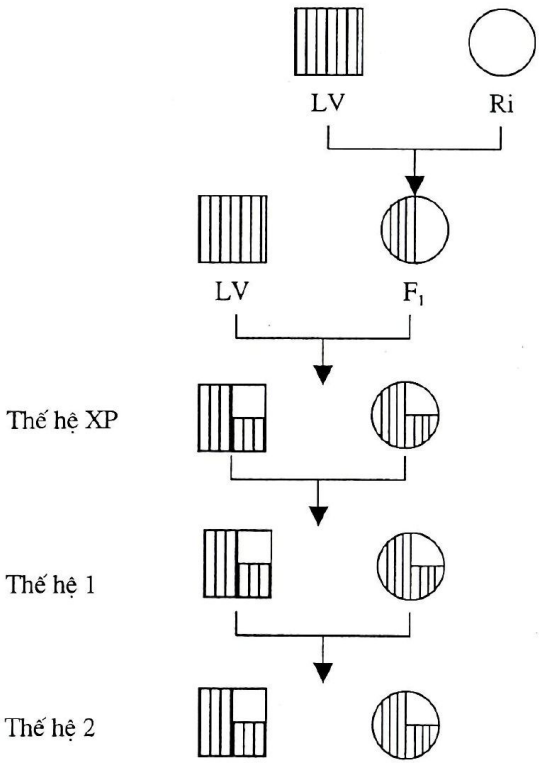
- Theo dõi tuổi thành thục.
- Tập tính ấp bóng.
- Khả năng sinh sản.
- Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng.
- Kết quả ấp nở.
- Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh.

Trên đàn gà thịt thương phẩm:

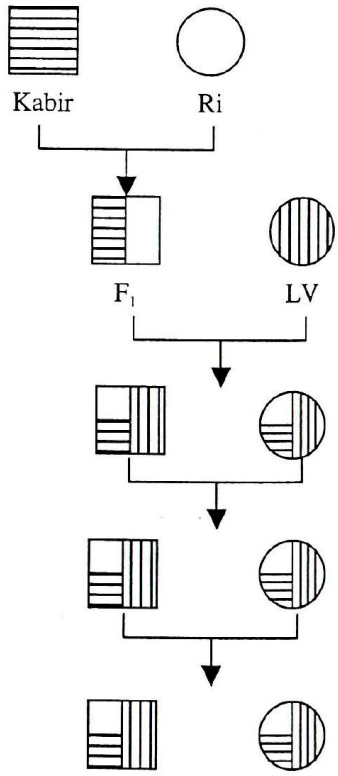
- Theo dõi đặc điểm ngoại hình.
- Khối lượng cơ thể 84 ngày tuổi.
- Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng.
- Tỷ lệ nuôi sống.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp chọn tạo dòng R_1, R_2



Dòng mới đặc trưng (R_1)



Dòng mới đặc trưng (R_2)

Chế độ nuôi dưỡng chăm sóc

Các chế độ nuôi dưỡng chăm sóc áp dụng theo đúng quy trình chăn nuôi gà sinh sản lông màu của Trung tâm.

Thành phần dinh dưỡng trong khẩu phần

Thành phần	ĐVT	1 - 5 tuần tuổi	6 - 20 tuần tuổi	21 - 68 tuần tuổi
ME	Kcal/kg	2800	2650	2750
Protein	%	18	14,5	16
Mỡ	%	4,5	4,05	3,56
Xơ	%	3,8	6,5	5,6
Canxi	%	1,07	0,8	3,76
Phốt pho	%	0,47	0,55	0,96
Muối	%	0,32	0,3	0,41
Lizin	%	1,0	0,83	o,71
Methionin	%	0,44	0,42	0,36
Tryptophan	%	0,18	0,6	-

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình

Qua 2 đời tự giao màu lông của gà R_1 và R_2 đều ổn định, gà R_1 01 ngày tuổi phần lớn có 3 màu lông chính: Màu vàng, màu nâu có sọc lưng và màu xám có đốm đầu. Ở gà trưởng thành có thân hình rắn chắn da vàng chân vàng màu lông tương tự gà Ri. Gà R_2 01 ngày tuổi màu nâu có sọc lưng và màu vàng. Gà trưởng thành có màu cánh dán và màu vàng nhạt. Nhìn chung đặc điểm ngoại hình của gà R_1 và R_2 được người tiêu dùng ưa chuộng

Khối lượng cơ thể qua các tuần

Kết theo dõi khối lượng cơ thể của đàn gà R_1 và R_2 ở thế hệ 1 và thế hệ 2 tự giao thu được trình bày ở bảng 1:

Bảng 1: Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi *(g/con)*

TT	Tính biệt	Tự giao đời 1				Tự giao đời 2			
		R1		R2		R1		R2	
		$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$	
SS		32,4	± 0,4	33,4	± 0,4	33,9	± 0,3	33,6	± 0,3
1		93,6	± 2,6	87,8	± 1,6	95,6	± 1,3	90,3	± 1,5
3		343,6	± 9,1	305,0	± 7,8	298,8	± 6,1	305,6	± 5,9
5	♂♂+♀♀	769,0	± 15,0	779,0	± 15,9	637,0	± 12,0	616,0	± 9,5
		550,0	± 10,8	610,0	± 10,6	550,0	± 10,4	508,0	± 8,0
6	♂♂+♀♀	772,2	± 14,7	862,7	± 29,8	778,6	± 18,7	807,5	± 14,6
		629,6	± 12,6	805,4	± 16,8	663,5	± 11,2	670,0	± 10,3
10	♂♂+♀♀	1210,0	± 27,6	1275,0	± 29,3	1100,0	± 32,0	1131,8	± 33,2
		1028,0	± 17,4	1088,3	± 22,3	1007,5	± 21,8	1012,5	± 19,8
15	♂♂+♀♀	1645,0	± 38,4	1750,4	± 40,9	1838,9	± 81,6	1710,0	± 14,0
		1355,0	± 28,4	1423,3	± 26,2	1530,0	± 32,7	1425,0	± 35,1
20	♂♂+♀♀	2250,2	± 48,8	2376,0	± 55,8	2214,3	± 28,3	2332,5	± 29,3
		1728,3	± 26,2	1828,3	± 37,0	1855,8	± 24,4	1891,3	± 29,1

Đối với gà sinh sản khối lượng cơ thể ở giai đoạn gà con và giai đoạn hậu bị có ý nghĩa rất quan trọng vì nó liên quan đến khả năng đẻ trứng.

Giai đoạn từ sơ sinh đến 5 tuần tuổi gà được ăn tự do và nuôi chung trống mái. Khối lượng gà đàn gà R_1 tự giao đời 1 trống là 769 g, mái 550 g; gà R_2 trống 779 g, mái 610 g. Khối lượng gà R_1 và R_2 tự giao đời 2 tương ứng là 637 g, 550 g và 616 g, 508 g.

Giai đoạn 6-20 tuần tuổi sau khi chọn trống mái và loại thải gà không đủ tiêu chuẩn giống gà được nuôi theo chế độ ăn hạn chế cả số lượng và chất lượng thức ăn. Ở 20 tuần tuổi gà R_1 tự giao thế hệ 1 có khối lượng trống 2250,2 g mái 1728,3 g gà R_2 trống 2376 g mái 1828,3 g. Thế hệ tự giao đời 2 có khối lượng tương ứng là 2214,3 g,1855,8 g và 2332,5 g, 1891,3 g.

Độ đồng đều của gà trống và gà mái giai đoạn hậu bị khá cao ở thế hệ tự giao đời 2, mức độ biến động Cv% của gà R_1 từ 5,6 - 18,3% và gà R_2 6,7-14.2%

Tiêu tốn thức ăn/gà giai đoạn 1 - 20 tuần

Bảng 2: Tiêu tốn thức ăn qua các giai đoạn

Tuần	Tự giao đời 1				Tự giao đời 2			
	R_1		R_2		R_1		R_2	
	g/c/ng	g/c/tuần	g/c/ng	g/c/tuần	g/c/ng	g/c/tuần	g/c/ng	g/c/tuần
1	8,9	62,3	8.9	62.3	13,1	91,7	12,5	87,5
2	10,8	75,6	20.7	144.9	27,4	191,8	25,4	177,8
3	29,8	208,6	27.9	195.4	37,1	259,7	36,5	255,5
4	34,4	240,8	31.9	223.3	44,6	312,2	47,8	334,6
5	51,8	362,6	48.1	336.6	57,5	402,5	55,2	386,4
6	50	350	50	350	50,0	350,0	50,0	350,0
7	55	385	55	385	53,3	373,1	53,3	373,1
8	60	420	60	420	55,3	387,1	55,3	387,1
9	65	455	65	455	50,3	352,1	50,3	352,1
10	65	455	65	455	52,4	366,8	52,4	366,8
11	70	490	70	490	56,3	394,1	56,3	394,1
12	70	490	70	490	65,2	456,4	65,2	456,4
13	75	525	75	525	80,0	560,0	80,0	560,0
13	80	560	80	560	81,7	571,9	81,7	571,9
15	85	595	85	595	87,4	611,8	87,4	611,8
16	90	630	90	630	83,3	583,1	83,3	583,1
17	95	665	95	665	82,2	575,4	82,2	575,4
18	95	665	95	665	90,3	632,1	90,3	632,1
19	95	665	95	665	90,4	632,8	90,4	632,8
20	95	665	95	665	94,3	660,1	94,3	660,1
Tổng		**8964,9**		**8977,6**		**8764,7**		**8748,6**

Qua theo dõi tiêu thụ thức giai đoạn 0 - 20 tuần tuổi của gà R_1 ở thế hệ tự giao đời 1 là 8964,9 g, R_2 là 8977,6 g và ở thế hệ tự giao đời 2 tương ứng là 8764,7 g và 8748,6 g. Như vậy gà R_1 và R_2 tự giao đời 2 tiêu thụ thức ăn giai đoạn 0 - 20 tuần tuổi thấp hơn thế hệ tự giao đời 1 tương ứng là 200,2 g và 229 g.

Tuổi thành thục của gà R_1 và R_2

Bảng 3: Tuổi thành thục của gà R_1 và R_2

Chỉ tiêu	ĐVT	Tự giao đời 1		Tự giao đời 2	
		R_1	R_2	R_1	R_2
Tuổi đẻ quả trứng đầu tiền	ngày	137	140	133	133
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	tuần	21	21	20	21
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	tuần	23	23	23	24
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	tuần	24	24	25	25
Tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao	tuần	26	26	27	26

Qua theo dõi 2 thế hệ tự giao tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của R_1 là 133 - 137 ngày tuổi, R_2 133 - 140 ngày tuổi. Ở thế hệ tự giao đời 2 tuổi đẻ quả trứng đầu tiên sớm hơn thế hệ 1 từ 4 - 7 ngày, tuổi đẻ đạt đạt tỷ lệ 50% và đỉnh cao muộn hơn 1 - 2 tuần.

Khả năng sinh sản của gà R_1 và R_2

Khả năng sinh sản của gà là chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật quan trọng nói lên đặc điểm di truyền của giống và là một trong những chỉ tiêu quan trọng trong chọn tạo giống. Kết quả theo dõi khả năng sinh sản tự giao 2 đời như sau:

Bảng 4: Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng của gà R_1 và R_2

TT	Tự giao đời 1				Tự giao đời 2			
	R_1		R_2		R_1		R_2	
	T.lệ đẻ (%)	SLT cộng dồn (quả)	T.lệ đẻ (%)	SLT cộng dồn (quả)	T.lệ đẻ (%)	SLT cộng dồn (quả)	T.lệ đẻ (%)	SLT cộng dồn (quả)
22	16.5	1.92	13.1	1.29	15,3	1,07	9,6	0,67
23	38.46	4.61	37.77	3.51	40,6	3,91	25,9	2,49
24	56.7	8.56	50.6	7.05	55,9	7,82	46,0	5,71
25	60.7	12.89	63.6	11.8	62,3	12,18	58,3	9,79
26	73.9	18.07	73.2	16.94	65,7	16,78	67,3	14,49
27	71.9	23.10	69.6	21.87	73,2	21,84	66,3	19,13
28	64.0	27.58	64.7	26.34	62,8	26,24	62,2	23,48
29	67.5	32.31	64.4	30.82	67,4	30,96	58,6	27,58
30	68.1	37.08	69.2	35.67	68,2	35,73	47,0	30,87
31	64.4	41.60	62.7	40.07	65,4	40,31	47,1	34,17
32	62.6	45.98	68.2	44.85	62,7	44,70	48,4	37,56
33	59.2	50.13	60.5	49.09	58,5	48,79	48,6	40,96
34	51.8	54.06	55.0	52.91	49,2	52,23	49,8	44,45
35	51.7	57.98	55.0	57.13	58,6	56,33	52,7	48,14
36	54.0	62.08	57.6	64.16	53,5	60,08	50,5	51,68
37	5.1	66.42	59.3	65.32	50,1	63,59	50,1	55,18
38	60.2	70.64	60.0	69.32	48,1	66,96	48,3	58,56
39	58.6	74.74	57.2	73.53	48,9	70,38	51,8	62,18
40	60.0	78.94	55.8	77.43	41,6	73,29	42,9	65,18
45	56.23	98.07	54.14	96.41	55,7	91,92	52,1	82,48
50	52.7	116.27	51.46	114.46	51,9	109,95	47,0	99,42
55	47.7	134.59	45.7	130.96	41,9	126,25	41,5	114,31
60	41.6	152.95	35.2	142.36	45,0	142,86	49,6	131,00
68	34.5	170.15	30.35	159.50	38,2	167,07	37,3	156,04
TB	51.7		48.4		51,0		47,4	
Tổng		170.15		159.5		167,07		156,04

Tỷ lệ đẻ, sản lượng trứng đến 38 tuần tuổi của gà R_1 tự giao đời 1 là 60,2%; 70,64 quả/mái và R_2 là 60,0%; 69,32 quả/mái. Kết quả tự giao đời 2 tương ứng là 41,8%; 66,96 quả và 48,3%; 58,56 quả/mái. Đến 68 tuần tuổi gà R_1 tự giao đời 1 có tỷ lệ đẻ là 34,5%, sản lượng trứng 170,15 quả/mái; gà R_2 tỷ lệ đẻ 30,35%, sản lượng trứng 159,5 quả/mái. Tự giao đời 2 R_1 tỷ lệ đẻ là 38,2%, 167,07 quả/mái và R_2 là 37,3%; 156,04 quả/mái. So với kết quả sinh sản tự giao đời 1 gà R_1, R_2 đời 2 thấp hơn tương ứng là 3,08 quả và 3,46 quả sự sai khác với $P < 0,01$. Sự sai khác này có thể là do ảnh hưởng của việc giảm đầu con để bảo đảm an toàn trước dịch cúm gia cầm, cũng có thể một phần do ảnh hưởng khi tăng mức độ đồng huyết ở đời 2.

Tập tính đòi ấp

Đây là một chỉ tiêu quan trọng đối với gà sinh sản thả vườn, qua lai tạo và chọn lọc tỷ lệ ấp bóng của gà R_1 và R_2 đã giảm rất nhiều. So với gà Ri gà R_1 và R_2 ở thế hệ tự giao thứ nhất và thứ 2 đã giảm 19 - 19,5%.

Khối lượng và chất lượng trứng

Khối lượng trứng:

Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 5:

Bảng 5: Khối lượng trứng qua các tuần tuổi *(g/quả)*

		$\overline{X} \pm m_x$	Cv%	$\overline{X} \pm m_x$	Cv%
24	30	40.64 ± 0.46	5.6	41.7 ± 0.92	9.8
25	30	42.51 ± 0.48	6.1	43.7 ± 1.55	6.6
26	30	43.90 ± 0.39	5.0	43.8 ± 0.49	6.5
28	30	47.20 ± 0.30	7.0	48.6 ± 0.40	4.9
33	30	47.60 ± 0.50	7.4	49.5 ± 0.43	4.6
40	30	51.70 ± 1.02	5.5	52.0 ± 0.57	5.5

Đây là một tính trạng có hệ số di truyền cao, có thể nâng cao khối lượng trứng thông qua phương pháp chọn lọc. Ngoài ra nó cũng chịu ảnh hưởng của tuổi gà mái và khối lượng gà mái lúc bắt đầu đẻ quả trứng đầu tiên. Kết quả theo dõi khối lượng trứng của gà R_1 , R_2 gần tương đương nhau và tăng dần theo các tuần tuổi, ở 40 tuần tuổi khối lượng trứng của gà R_1 là 51.7g R_2 là 52g. So với gà Ri thì khối lượng trứng của gà R_1, R_2 cao hơn 8 - 9 g,so với gà Lương Phượng thấp hơn từ 3 - 4g.

Kết quả khảo sát chất lượng trứng:

Kế quả khảo sát trứng ở tuần tuổi 28 và 38 của 2 dòng gà được trình bày ở bảng 6:

Bảng 6: Kết quả khảo sát chất lượng trứng *(n = 30 quả)*

TT	Chỉ tiêu theo dõi	R1		R2	
		$\overline{X} \pm m_x$	Cv%	$\overline{X} \pm m_x$	Cv%
28	Độ chịu lực *(kg/cm²)*	3.7 ± 0.1	7.5	3.8 ± 0.08	5.8
	Khối lượng trứng *(g)*	46.2 ± 0.6	6.56	47.5 ± 0.5	2.9
	Chỉ số hình dạng	1.37 ± 0.01	2.89	1.35 ± 0.01	2.07
	Chỉ số lòng trắng	0.12 ± 0.0	11.2	0.11 ± 0.01	11.2
	Chỉ số lòng đỏ	0.46 ± 0.01	8.18	0.45 ± 0.01	6.2
	Độ dày vỏ *(mm)*	0.33 ± 0.0	5.65	0.37 ± 0.01	7.5
	Đơn vị Haugh	84.0 ± 0.58	-	85.0 ± 0.6	-
32	Độ chịu lực *(kg/cm²)*	3.58 ± 0.1	15.08	3.57 ± 0.14	21.85
	Khối lượng trứng *(g)*	48.56 ± 0.6	7.27	47.83 ± 0.59	6.71
	Chỉ số hình dạng	1.31 ± 0.01	3.05	1.32 ± 0.01	3.11
	Chỉ số lòng trắng	0.094 ± 0.004	22.34	0.087 ± 0.005	31.03
	Chỉ số lòng đỏ	0.45 ± 0.004	5.56	0.44 ± 0.005	6.36
	Độ dày vỏ *(mm)*	0.38 ± 0.004	5.26	0.40 ± 0.006	8.00
	Đơn vị Haugh	87.87 ± 1.35	8.40	84.92 ± 1.71	11.01
38	Độ chịu lực *(kg/cm²)*	3.9 ± 0.09	8.74	3.9 ± 0.1	7.1
	Khối lượng trứng *(g)*	48.9 ± 0.45	6.05	50.0 ± 0.4	2.2
	Chỉ số hình dạng	1.34 ± 0.01	3.36	1.32 ± 0.01	2.1
	Chỉ số lòng trắng	0.11 ± 0.0		0.1 ± 0.0	
	Chỉ số lòng đỏ	0.47 ± 0.0	6.48	0.46 ± 0.01	6.0
	Độ dày vỏ *(mm)*	0.34 ± 0.0	5.04	0.39 ± 0.01	7.3
	Đơn vị Haugh	85.77 ± 0.87	-	85.0 ± 0.85	-

Khối lượng trứng trung bình của gà R_1, R_2 ở tuần tuổi 28 và 38 là 46,2g, 48,9 g và 47,5 g, 50,0 g, chỉ số lòng trắng 0,12, 0,11 và 0,11, 0,1, chỉ số lòng đỏ 0,46, 0,47 và 0,45, 0,45, đơn vị Haugh 84; 85,77 và 85; 85 các chỉ số thu được về chất lượng trứng của gà R_1, R_2 so với kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước và thế giới đều phù hợp, với những chỉ tiêu này sẽ cho kết quả ấp nở tốt.

Kết quả ấp nở

Kết quả ấp nở phản ánh chất lượng trống mái sinh sản, cũng như hiệu quả kinh tế của chăn nuôi. Đồng thời cũng là một thước đo đánh giá thực chất của việc nuôi dưỡng đàn gà sinh sản. Kết quả ấp nở tốt chứng tỏ đàn giống tốt, chế độ dinh dưỡng phù hợp chế độ bảo quản trứng tốt...

Kết quả ấp nở trình bày ở bảng 7:

Bảng 7: Kết quả ấp nở

Giống gà	Chỉ tiêu	Tổng trứng ấp (quả)	Số trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ nở/trứng có phôi (%)	Tỷ lệ nở/trứng ấp (%)
Tự giao đời 1	R_1	18090	16782	91.1	83.8
	R_2	3500	3150	90.5	81.5
Tự giao đời 2	R_1	5450	4905	93,8	84,4
	R_2	4000	3640	91	82.81

Tỷ lệ ấp nở trung bình/tổng trứng đưa vào ấp của gà R_1 tự giao đời 1 83,8%, R_2 là 81,5%. Gà R_1 tự giao đời 2 là 84,4%, gà R_2 là 82,81%. Như vậy tỷ lệ ấp nở của gà R_1 tự giao đời 2 cao hơn tự giao đời 1 0,6%, gà R_1 cao hơn R_2 1,6 - 2,3%, gà R_2 tự giao đời 2 cao hơn thế hệ tự giao đời 1 1,31%. Như vậy kết quả ấp nở của gà R_1, R_2 cao hơn gà Ri từ 2 - 3,6%.

Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng

Tiêu tốn thức ăn trung bình cho 10 quả trứng đến tuần 60 thế hệ tự giao đời 1 R_1 là 2,81kg, R_2 là 3,0 kg. Thế hệ tự giao đời 2 R_1 là 2,86 kg, R_2 3,2 kg. So với gà Ri tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng của gà R_1, R_2 cao hơn từ 2-4g/10 quả trứng, so với gà Lương Phượng thì gà R_1, R_2 thấp hơn 2 - 3g/10 quả trứng.

Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 8: Tỷ lệ nuôi sống của gà R_1, R_2 *(Đơn vị: %)*

Giai đoạn (tuần)	R_1				R_2			
	Tự giao đời 1		Tự giao đời 2		Tự giao đời 1		Tự giao đời 2	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
0-5	97,3		97,5		97,2		97,1	
6-20	98,0	97,2	98,2	98,0	98,5	98,2	98,5	98,6
21 - 68	98,4	98,1	98,7	97,9	98,8	97,6	98,9	98,8

Kết quả theo dõi qua 2 thế hệ tự giao cho thấy gà R_1 và R_2 có tỷ lệ nuôi sống cao. Ở giai đoạn 0 - 5 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống của gà R_1 là 97,3 và 97,5%, gà R_2 là 97,2 và 97,1%; Giai đoạn nuôi hạn chế 06 - 20 tuần tuổi gà R_1 trống 98,0 và 98,2%, mái 97,2 và 98,0% và gà R_2 trống 98,5 và 98,5%, mái 98,2 và 98,6%; Giai đoạn gà đẻ tỷ lệ nuôi sống của gà R_1 và R_2 đều đạt trên 97%, gà dễ nuôi ít nhiễm bệnh. Đây chính là một trong những ưu điểm nổi bật của gà R_1 và R_2.

Kết quả nuôi thịt trong các nông hộ

Ngoài việc theo dõi khả năng sinh trưởng và sinh sản tại Trại thực nghiệm gia cầm Liên Ninh chúng tôi đã triển khai đưa gà R_1, R_2 xuống nuôi bán chăn thả ở các nông hộ thuộc 3 tỉnh Hà Tây, Hưng Yên, Phú Thọ. Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 9:

Bảng 9: Kết quả chăn nuôi trong nông hộ

Chỉ tiêu theo dõi	Hà Tây	Hưng Yên	Phú Thọ
Số ngày nuôi	84	84	84
Số lượng (con)	2000	2000	1500
Tỷ lệ nuôi sống (%)	90,5	91.7	93,3
Tiêu tốn thức ăn (kg)	2.72	2.70	2,81
Khối lương cơ thể (kg)	1.65	1.73	1,80

Kết quả cho thấy tỷ lệ nuôi sống của các đàn gà trong điều kiện nuôi bán chăn thả ở cả 3 tỉnh đều cao trên 90%, khối lượng cơ thể ở 84 ngày tuổi đạt từ 1,65 - 1,80 kg, tiêu tốn thức ăn cho một kg tăng trọng từ 2,70 - 2,81 kg. So với mục tiêu đề ra khối lượng cơ thể 84 ngày cao hơn 100 - 200 g. Gà được người chăn nuôi và người tiêu dùng ưa chuộng.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Đặc điểm ngoại hình:

Gà R_1 01 ngày tuổi phần lớn có 3 màu lông chính: Màu vàng, màu nâu có sọc lưng và màu xám có đốm đầu. Ở gà trưởng thành có thân hình rắn chắn da vàng chân vàng màu lông tương tự gà Ri.

Gà R_2 01 ngày tuổi màu nâu có sọc lưng và màu vàng. Gà trưởng thành có màu cánh dán và màu vàng nhạt.

- Khối lượng cơ thể ở 20 tuần tuổi thế hệ tự giao 2 của R_1 là 1855,8 kg; của R_2 là 1891,3 kg.

- Tỷ lệ ấp bóng của gà R_1, R_2 từ 10 - 11%.

- Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên thế hệ tự giao 2 của gà R_1 và R_2 là 133 ngày. Tỷ lệ đẻ đỉnh cao của gà R_1 là 27 tuần tuổi, của gà R_2 là 26 tuần tuổi.

- Sản lượng trứng ở 68 tuần đẻ thế hệ tự giao 2 của gà R_1 là 167,07 quả/mái, tỷ lệ đẻ trung bình 51,0%; của gà R_2 là 156,04 quả/mái, tỷ lệ đẻ trung bình 47,4%.

- Khối lượng trứng ở 38 tuần tuổi của gà R_1 là 48,9 g, R_2 là 50,0 g; đơn vị Haugh của R_1 là 85,77 và R_2 là 85,0..

- Tỷ lệ ấp nở/tổng trứng vào ấp thế hệ tự giao 2 của gà R_1 84,4%; của R_2 82,81%.

- Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng của gà R_1 2,86 kg, của gà R_2 là 3,2 kg.

- Tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn 0 - 5 tuần tuổi của gà R_1 là 97,5%; gà R_2 là 97,1%; Giai đoạn nuôi hạn chế 06 - 20 tuần tuổi gà R_1 trống 98,2%, mái 98,0% và gà R_2 trống 98,5%, mái 98,6%; Giai đoạn gà đẻ tỷ lệ nuôi sống của gà R_1 và R_2 đều đạt trên 97%.

- Kết quả chăn nuôi trong nông hộ:

Gà R_1, R_2 nuôi thịt theo phương thức bán chăn thả ở nông hộ có tỷ lệ nuôi sống 90,5 - 93,3 %,tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng là 2,7 - 2,81 kg, khối lượng cơ thể lúc xuất bán 1,65 - 1,80 kg. Gà dễ nuôi ít nhiễm bệnh phù hợp với hình thức chăn nuôi bán chăn thả.

Đề nghị

Cho nhân thuần 2 dòng gà R_1 và R_2 làm mái nền lai tạo với một số giống gà khác tạo con lai nuôi chăn thả phục vụ chăn nuôi trang trại và nông hộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Chí Bảo dịch (1978). Cơ sở sinh học của nhân giống và nuôi dưỡng gia cầm. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 1978.

Nguyễn Thanh Sơn (1997). Chọn giống gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 1997.

Trần Đình Miên, Nguyễn Văn Thiện (1995). Chọn giống, nhân giống vật nuôi. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 1995.

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC NÂNG CAO NĂNG SUẤT GÀ RI VÀNG RƠM

Nguyễn Huy Đạt, Vũ thị Hưng, Hồ Xuân Tùng

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Huy Đạt, TTNC Gia cầm Vạn Phúc

Tel: 034.825582 ; Fax: 034.825582 ; E-mail: TTNCGCVP@fpt.vn; VPPoultry@gmail.com

ABSTRACT

Vietnamese straw yellow Ri with high against diseases. External appearance was straw yellow feather, single comb. Legs, beak and skin were yellow. Purpose selecting was raising the rate of the classical Ri/s colour with high egg productivity and suitable on semi-pasture condition. After selecting and breeding only 1 day old straw yellow chicken from straw yellow hens and males on three consecutive generations. The research method following selective diagram of 9, 19, 38 weeks of age and the nuclear flock. The result - External character were stable, as 9 week of age the bodies of males and females were covered with straw- yellow color, at 19 and 38 week of age, their legs, beaks, skin were yellow as classical Ri color. The females had light body, little head, and whole body as straw yellow. End the tail, wings and round the necks were with a few black feathers. Ear lobe was marble color. The males had firm figure, square chest, round the neck were with purple feathers, and the legs had two lines of scale. The rate of straw yellow of day old chicken from the third generation were higher than starting generation as 37,8%. Body weight of 9 and 19 week of age were for females and males as 700; 1200g and 800; 1750g respectively. Survival rate at 19 week of age from starting generation to the second generation as 85,9; 86,4 and 88,3%.Egg productivity 128,3 and increasing 1,5 number of egg. Egg weight was stable of all the week of age. Quality of eggs is good for high of hatching, Haugh unit reached 91,05 figure index 1,35. Feed consumption from 2,59 to 2,6 kg/10 eggs. Broiler Ri at 12 week of age: survival rate 96%. Body weight for females 950g and males 1138,4g. Feed consumption per 1 kg body weight as 3,38 kg. Carcass weight as 77,8%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Ri vàng rơm, giống gà truyền thống Việt Nam, có ưu điểm sức kháng chịu bệnh cao, chất lượng thịt, trứng thơm ngon, đặc biệt màu lông vàng rơm phù hợp với thị trường tiêu dùng hiện nay, thực tế sau nhiều năm gà Ri vàng rơm bị pha tạp với các giống gà khác. Trung Tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc đã nuôi thích nghi 3 đời đàn gà Ri đại trà trong điều kiện nuôi bán chăn thả và đã được công nhận là TBKT năm 2004. Từ quần thể đã chọn được đàn gà Ri vàng rơm thế hệ xuất phát có ngoại hình mào đơn chân mỏ, da màu vàng, tỷ lệ gà lông màu vàng rơm tăng từ 24,4%(đời xuất phát) lên 62,2%(thế hệ III), trứng đạt 129 quả/mái/năm.

Để tiếp tục chọn lọc màu lông gà Ri vàng rơm và nâng cao năng suất trứng chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: *"Nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất gà Ri vàng rơm".*

Mục tiêu của đề tài

- Chọn lọc, nâng cao tỷ lệ gà màu lông vàng Rơm có năng suất trứng cao phù hợp với điều kiện nuôi bán chăn thả.

- Làm mái nền lai với các giống gà trứng lông màu nhập nội tạo con lai phục vụ chăn nuôi nông hộ.

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

Đàn gà Ri vàng rơm được chọn lọc từ quần thể gà Ri thế hệ I nuôi tại TrungTâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc, chọn những gà Ri 1 ngày tuổi có màu vàng rơm và được nuôi dưỡng theo quy trình chăn nuôi gà Ri.

Nội dung nghiên cứu

Gà Ri vàng rơm sinh sản

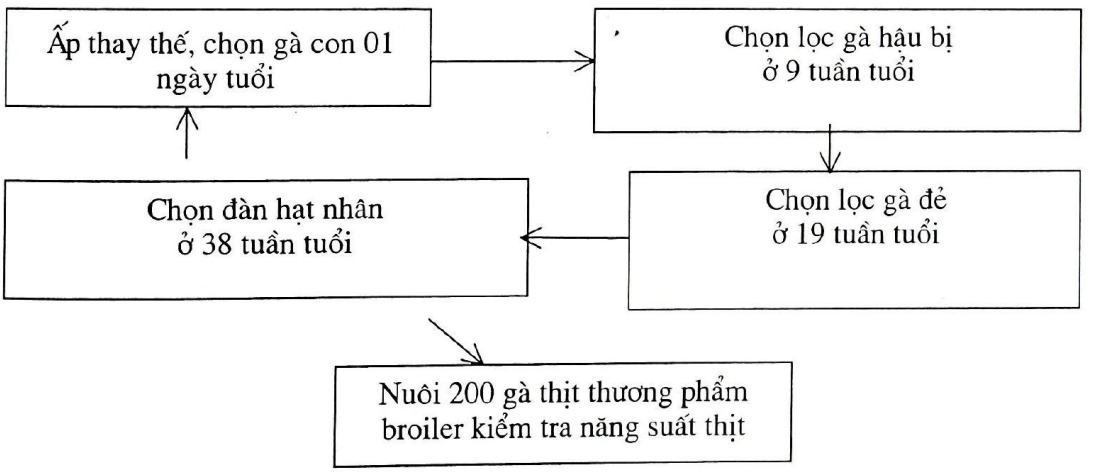
- Theo dõi đặc điểm ngoại hình qua các giai đoạn 1NT, 9, 19 và 38 TT.
- Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cá thể, tiêu thụ thức ăn qua 1-19TT
- Tiêu thụ t/ă giai đoạn đẻ và tiêu tốn thức ăn /10 quả trứng
- Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, khối lượng trứng và chất lượng trứng.
- Các chỉ tiêu ấp nở

Gà Ri vàng rơm nuôi thịt

- Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, tiêu thụ thức ăn từ 0-12 TT
- Các chỉ tiêu mổ khảo sát

Phương pháp nghiên cứu

Sơ đồ chọn lọc nhân giống gà Ri vàng rơm



Chế độ chăm sóc và dinh dưỡng

Đàn gà Ri vàng rơm 4 thế hệ được nuôi theo phương thức bán chăn thả vườn với mật độ vườn 1m^2/con, thời gian thả gà ra vườn tuỳ thuộc vào mùa, mùa hè vào lúc 4 - 5TT, mùa đông lúc 7-8TT.

Chế độ dinh dưỡng và quy trình chăm sóc

Chỉ tiêu \ Giai đoạn	0-7 TT (gà con)	8-19 TT (Gà hậu bị)	>20 TT (Gà đẻ)
ME (Kcal/kg)	2950	2750	2800
Protein (%)	18	14-14,5	15-16
Canxi (%)	0,95-1,0	0,95-1,0	3,5
Photpho TS (%)	0,75	0,70	0,75
Mật độ nuôi (c/m^2) nền	12	8	5
Phương thức nuôi	Nuôi chung ♂+♀	Nuôi riêng ♂+♀	♂/♀ 1/10
Chế độ ăn	Tự do	Hạn chế	Theo tuổi và tỷ lệ đẻ
Chế độ chiếu sáng	Đèn sưởi +ánh sáng tự nhiên	ánh sáng tự nhiên	16 giờ

Chế độ dinh dưỡng của gà Ri thương phẩm thịt

Chỉ tiêu \ Giai đoạn	0-4 TT	5- 8 TT	9-12 TT
ME (Kcal/kg)	2900	3000	3000
Protein (%)	19	17	15- 16
Canxi (%)	0,95-1,0	0,95-1,0	0,95-1,0
Photpho TS (%)	0,75	0,70	0,70

Lịch tiêm phòng áp dụng triệt để như đối với các đàn gà bố mẹ, đặc biệt chú ý phòng bệnh như đậu, Marek, Newcastle, Gumboro.

Tính toán các số liệu theo phần mềm Minitab standard version (12.21).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Quy mô đàn giống

TT	T. hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
01 NT	1280		1430		1350		1600	
9 TT	546♀	85%/♀	610♀	85%/♀	594♀	88%/♀	700♀	87%/♀
	110♂	20%/ ♀	122♂	20%/ ♀	118♂	20%/ ♀	140♂	20%/ ♀
20 TT	399♀	73%/♀	453♀	74%/♀	430♀	72%/♀	520♀	74%/♀
	60♂	15%/♀	92♂	15%/♀	64♂	15%/♀	78♂	15%/♀

Đặc điểm ngoại hình và một số đặc tính của gà Ri

Tỷ lệ gà màu lông vàng rơm qua các thế hệ: Từ đàn gà Ri (thế hệ xuất phát) đã nuôi thích nghi kết quả được ghi nhận tỷ lệ màu lông vàng rơm chỉ chiếm tỷ lệ 24,4%, Như vậy qua 4 thế hệ chon lọc về đặc điểm màu lông tỷ lệ vàng rơm đã được tăng lên 37,8% so với quần thế hệ XP, tương ứng 62,2% và 24,4%.

Bảng 1: Tỷ lệ màu lông vàng rơm

Thế hệ	Màu lông vàng rơm *(%)*	Tăng so với thế hệ XP *(%)*
Thế hệ xuất phát(2001-2002)	24,4	-
Thế hệ I (2003)	32,8	8,4
Thế hệ II (2004)	46,6	22,2
Thế hệ III (2005)	62,2	37,8

Từ đàn gà Ri vàng rơm thế hệ xuất phát đến thế hệ III, có ngoại hình qua các tuần tuổi 9, 19, 38 đều mang đặc điểm của giống gà trứng truyền thống thể hiện bảng 2. Gà trống thân hình thanh tú, khi trưởng thành dáng chắc khoẻ, cường tráng, toàn thân lông màu vàng sặc sỡ. Gà mái thân hình thon nhẹ lúc trưởng thành toàn thân màu vàng rơm điểm những lông đen ở cổ và chót đuôi. đặc biệt gà trống và mái có mỏ, chân, da vàng, mào cờ chiếm100%.

Bảng 2: Đặc điểm ngoại hình của gà Ri vàng rơm qua 4 thế hệ

TT	Gà trống	Gà mái
9 TT	- Thân hình thanh tú, toàn thân màu vàng rơm, đầu cánh, chót đuôi điểm những lông đen, chân vàng, mỏ vàng	- Thân hình thon nhẹ, đầu nhỏ -Toàn thân màu vàng rơm, điểm những lông đen ở cổ, đầu cánh và chót đuôi. - Chân, mỏ, da màu vàng.
19 TT	Dáng chắn khoẻ, ngực vuông; mào, tích phát triển quanh cổ xuất hiện lông cườm vàng óng, chân có 2 hàng vẩy rõ, Chân, mỏ màu vàng.	Thân hình thon nhẹ, đầu nhỏ, mào đơn, dái tai phát triển,. Lông toàn thân màu vàng rơm điểm những lông đen ở đầu cánh và chót đuôi
38 TT	Dáng vóc cường tráng, toàn thân phủ lông màu vàng đậm sặc sỡ, Lông cổ, cánh và bụng lông màu đỏ tía, ở đuôi có điểm lông dài màu xanh đen. Mỏ, chân, da màu vàng.	- Thân hình chữ nhật, toàn thân màu vàng rơm đậm, điểm những lông đen quanh cổ, đầu cánh và chót đuôi. Mào ngả, dái tai màu cẩm thạch. - Mỏ, chân, da màu vàng nhạt.
Kiểu mào	Cờ (mào đơn) 100%	

Khối lượng cơ thể giai đoạn từ 1 - 19TT

Gà Ri vàng rơm 4 thế hệ có khối lượng sơ sinh tương đương nhau.Giai đoạn gà con 0 - 7TT được nuôi chung trống mái ăn tự do, nhưng từ 8-19 chúng được nuôi hạn chế thức ăn theo các tuần tuổi khác nhau dựa vào sự tăng trọng chuẩn hàng tuần, qua bảng 3 ta thấy khối lượng cơ thể của gà Ri vàng rơm từ 1-19TT đã được ổn định và biểu hiện khối lượng gà giống hướng trứng nội. Đặc biệt ở 9 và 19 tuần tuổi khối lượng trống, mái tương ứng 790,5- 863,6g ; 642,4- 686,6g và 1245,2(thế hệ I) - 1256,4g(thế hệ III); 1735,5(thế hệ I) - 1747,2g(thế hệ III). So sánh với kết quả của Trần Long (1985) khối lượng gà ở 19 TT gà trống đạt 2050, mái 1192g, số lượng của chúng tôi gà mái thấp hơn, trống cao hơn.

Bảng 3: Khối lượng cơ thể gà Ri vàng rơm 1-19TT

TT	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$		$\overline{X} \pm m_x$	
SS	**29,2 ± 0,47**		29,5 ±0,60		29.0 ± 0.67		29,3 ± 0,9	
1	**61,3 ± 1,65**		54,7±1,85		58.6 ± 1,73		62,8 ± 1,71	
5	**300,2 ± 8,27**		296,5±7,95		284.9± 7.55		340,0±9,21	
7	**495,3 ± 14,3**		498,9±13,76		500.9±14.5		540,0±10,92	
	K.L mái (g)	K.L trống (g)	K.L mái (g)	K.L trống (g)	K.L mái (g)	K.L trống (g)	K.L mái(g)	K.l trống (g)
9	**664,7±19,5**	**785,2±19,8**	670,2 ± 24,2	790,5±19,4	686.67±26.1	863.6±20.3	**642,4±14,5**	853,6±18,4
13	**858,5±20,3**	**1150,1±21,6**	855,7 ± 21,9	1145,5±23,6	969.6±25,8	1249,0±26,7	**937,5±17,2**	1164,0±20,7
17	**1106,7±23,7**	**1566,0±29,5**	1114,5± 29,4	1612,3±52,7	1135,7±29.7	1590,5±56,6	**1165,5±24,6**	1522,5±28,3
19	**1250,8±30,2**	**1743,8±31,6**	1245,2±31,2	1735,5±44,8	1241,7±32,5	1740,6±45,2	**1256,4±29,2**	1747,2±32,8

Tỷ lệ nuôi sống 1 - 19TT Ri vàng rơm

Tỷ lệ nuôi sống của các đàn gà Ri vàng rơm qua 4 thế hệ tương đối ổn định biểu hiện trên bảng 4.Thế hệ xuất phát đạt từ 97,5% đến 100%. tương ứng thế hệ I 98,7- 100%, thế hệ II 98,4- 100% và thế hệ III 97,8-100%. chỉ tiêu này chung cho cả giai đoạn 1-19TT tăng từ thế hệ xuất phát (85,6%) đến thế hệ III(88,3%) là 2,7%, sự sai khác không đáng kể.

Bảng 4: Tỷ lệ nuôi sống 1-19 TT Ri vàng rơm

TT	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
1	97,5	98,7	98,4	97,8
5	99,5	99,7	100	99,5
7	99,0	99,5	98,6	100
9	100	99,6	100	99
13	99,2	100,0	99,5	99,5
17	99,0	99,3	100	100
19	99,5	99,5	100	99,5
Ch	85,6	85,9	86,4	88,3

Tiêu thụ thức ăn từ 1-19TT

Gà vàng rơm qua bốn thế hệ được nuôi theo quy trình chung cho gà Ri, tiêu thụ thức ăn từ 1-19 TT được thể hiện ở bảng 5. Từ 1-7TT gà được ăn tự do, từ tuần tuổi 8 gà cho ăn hạn chế theo mức tăng trọng của từng thời điểm, nhìn chung qua 4 thế hệ mức độ tiêu thụ thức ăn tương đương nhau trong khoảng 6,25 - 6,30 kg/gà.

Bảng 5: Tiêu thụ thức ăn 1-19TT gà Ri vàng rơm

TT	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
1	9,0	8,4	8,2	8,7
5	30,2	30,2	29,6	30,0
7	38,5	42,0	43,0	40,3
9	47,3	46,0	46,5	47,5
13	59,2	57,2	58,5	57,0
17	69.5	69,4	70	70,0
19	86,0	85,0	74,2	85,0
Ch	6,30kg	6,28kg	6,25kg	6,30kg

Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng gà Ri vàng rơm

Thế hệ xuất phát và thế hệ I và II tuổi thành thục của đàn gà Ri Vàng rơm là 133 ngày tuổi; tỷ lệ đẻ đạt 5% ở ngày tuổi 137, khối lượng cơ thể gà mái là 1275g; thời điểm 154 ngày tuổi, tỷ lệ đẻ đạt 30%, khối lượng cơ thể gà mái 1328g.

Thế hệ III: Tuổi thành thục là 126 ngày tuổi; 135 ngày tuổi tỷ lệ đẻ đạt 5%, khối lượng cơ thể là 1268g; 143 ngày tuổi tỷ lệ đẻ đạt 30%, khối lượng cơ thể là 1319g.

Năng suất trứng 48 tuần đẻ(bảng 6) ở thế hệ I (126,8 quả/mái/năm) và thế hệ III(129,01) đã tăng lên so với năng suất đàn thế hệ xuất phát (124,5 quả/mái/năm), tỷ lệ đẻ từ thế hệ xuất phát đến thế hệ III tương ứng 37,0; 37,7; 38,2 và 38,39% không có sự sai khác đáng kể vì mới chú ý chọn màu lông. So với kết quả năm 1975 tỷ lệ đẻ chỉ đạt 31,8%, năng suất trứng 113,3 quả, Ri vàng rơm thế hệ I tăng 15 quả tương ứng 6,4%.

Bảng 6: Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng gà Ri vàng rơm

TT	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	% đẻ	SLT (quả)	% đẻ	SLT (quả)	%đẻ	SLT (quả)	%đẻ	SLT (quả)
21-24	31,00	8,68	31,20	8,74	28,28	7,92	42,89	12,01
25-28	55,50	15,54	54,53	15,27	56,21	15,74	55,71	15,60
29-32	48,85	13,68	47,32	13,25	47,46	13,29	44,10	12,35
33-36	41,96	11,75	46,14	12,91	45,46	12,73	43,21	12,10
37-40	42,71	11,96	45,14	12,64	44,27	12,39	40,00	11,20
41-44	38,25	10,71	38,32	10,73	40,77	11,41	40,81	11,43
45-48	41,32	11,57	39,46	11,05	40,53	11,35	36,25	10,15
49-52	38,10	10,67	41,87	11,72	39,21	10,98	36,19	10,13
53-56	35,92	10,06	38,52	10,78	37,72	9,16	32,96	9,23
57-60	23,35	6,54	25,50	7,14	34,00	9,52	29,78	8,34
61-64	25,53	7,15	25,30	7,08	26,87	7,52	30,48	8,53
65-68	22,07	6,18	19,68	5,01	22,46	6,29	28,37	7,94
Ch	37,05		37,70		38,20		38,39	
SLT		124,5		126,82		128,30		129,01

Tiêu thụ thức ăn từ 20 -68TT và chi phí thức ăn 10 quả trứng

Giai đoạn 20-67 TT (48 tuần đẻ) thức ăn khống chế theo tỷ lệ đẻ, tiêu thụ thức ăn ở thế hệ xuất phát là 91,28g/gà/ngày và 3 thế hệ sau (bảng 7) dao động từ 80-100g/gà /ngày, trung bình cả kỳ tương đương 91,25 và 91,20 g/gà/ngày, 91,3g/gà/ngày.

Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng nhìn chung không dao động lớn qua các tuần tuổi, giai đoạn đầu và cuối thời kỳ đẻ chi phí thức ăn cho 10 quả trứng cao như tuần tuổi 20, 21, 66; 67 tương ứng 6,25; 4,14; 3,57; 3,88 kg. Tính chung cho cả kỳ 2,59kg(thế hệ II), 2,6kg(thế hệ III) xấp xỉ thế hệ I là 2,61kg và thế hệ xuất phát là 2,63. Theo kết quả của Trần Công Xuân và cộng sự (1999) tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng 3,06kg và cao hơn của chúng tôi là 0,45g.

Do áp dụng lịch tiêm phòng nghiêm ngặt đối với đàn Ri vàng rơm qua các thế hệ cho nên tỷ lệ hao hụt đàn từ 20-68 TT thấp, giai đoạn này gà khoẻ mạnh không mắc bệnh truyền nhiễm, tỷ lệ nuôi sống cuối kỳ đạt 92,8%(thế hệ II), 93,5%(thế hệ III) cao hơn thế hệ I (92,4%) là 1,1% và 0,7 so với thế hệ II.

Bảng 7: Tiêu thụ thức ăn và chi phí thức ăn cho 10 quả trứng

TT	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	g/gà/ngày	TTTĂ/10 qủa	g/gà/ngày	TTTĂ/10 qủa	g/gà/ngày	TTTĂ/10 qủa
20	85,0		80,0		85,5	2,46
24	90,0	1,77	94,0	2,12	95,0	1,89
28	96,0	1,65	95,3	1,78	100	1,62
32	100	2,00	96,3	1,98	100	2,19
36	100	2,20	98,5	2,03	96,50	2,37
40	97,9	2,09	97,0	2,18	98,5	2,54
44	83,8	1,80	96,5	2,13	97,6	2,37
48	85,7	2,11	95,5	2,29	90,8	2,81
52	88,9	2,09	93,5	2,26	88,5	2,69
56	96,5	2,29	85,0	2,81	90,3	2,70
60	95,8	3,78	80,0	2,75	95,4	3,09
64	90,3	3,42	80,4	3,12	92,8	3,03
68	82,2	3,38	80,0	3,88	84,40	3,07
TB	91,25g	2,61 kg	91,20 g	2,59kg	91,3g	2,60

TTTĂ: Tiêu tốn thức ăn

Khối lượng trứng của gà Ri vàng rơm

Khối lượng trứng thế hệ xuất phát ở tuần tuổi 24 đạt 32,6 g đến tuần tuổi 44 là 44,3 g. Còn khối lượng trứng của 3 thế hệ I, II, III tăng cùng tuần tuổi của gà biểu hiện ở bảng 8. Như vậy khối lượng trứng ổn định so với thế hệ gốc trước đây và phù hợp với khối lượng trứng của gà nội. Hệ số biến dao động từ 7,57 - 13,58 % qua đó cho thấy khối lượng trứng qua các tuần tuổi có độ đồng đều cao.

Bảng 8: Khối lượng trứng qua các giai đoạn

TT	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	$\overline{X} \pm m_x$ (g)	Cv(%)	$\overline{X} \pm m_x$ (g)	Cv(%)	$\overline{X} \pm m_x$ (g)	Cv(%)
24	32,80 ± 0,80	13,13	32,50 ± 0,82	13,58	32,80 ± 0,75	12,38
28	34,57 ± 0,69	10,08	34,60 ± 0,64	9,98	35,00 ± 0,72	11,20
32	37,08 ± 0,72	10,52	38,01 ± 0,71	10,20	37,38 ± 0,69	9,95
36	41,67 ± 0,75	9,63	42,00 ± 0,82	10,57	42,80 ± 0,70	8,86
38	43,40 ± 0,69	8,58	43,26 ± 0,69	8,80	43,50 ± 0,61	7,57
40	43,90 ± 0,70	8,68	44,00 ± 0,80	9,96	43,90 ± 0,78	9,68
44	44,70 ± 0,82	9,85	44,50 ± 0,84	10,13	44,80 ± 0,75	9,12

Chất lượng trứng gà Ri vàng rơm

Chúng tôi đã khảo sát chất lượng trứng từ thế hệ xuất phát đến thế hệ II vào tuần tuổi 38 nhìn chung các chỉ tiêu đều ổn định chỉ số hình dạng đạt từ 1,34 - 1,35; độ chịu lực 3,8 - 3,9 kg/cm^3, Đơn vị Haugh đạt từ 86-91. Khảo sát chất lượng trứng thế hệ III vào tuần tuổi 38 các chỉ số theo dõi ở bảng 9. Khối lượng trứng là 43,5g, hệ số biến dị nhìn chung các tuần tuổi tương tự chứng tỏ khối lượng của 3 thế hệ độ đồng đều ổn định. Các chỉ số tiêu

theo dõi như chỉ số lòng trắng 0,095, đơn vị Haugh đạt 86,50 đạt tiêu chuẩn trứng giống, tỷ lệ lòng đỏ so với khối lượng trứng cao đạt 34,25%, chỉ tiêu này tương đương với kết quả khảo sát của trường đại học Nông nghiệp I (1985) là 34,06%.

Bảng 9: Chất lượng trứng gà Ri vàng rơm (n = 30)

Chỉ tiêu	Đơn vị	$\overline{X} \pm m_x$	Cv(%)
Khối lượng trứng	g	43,50 ± 0,79	9,80
Chỉ số hình dạng	-	1,34 ± 0,02	10,90
Độ chịu lực	kg/cm^2	3,95 ± 0,07	9,70
Chỉ số lòng đỏ	-	0,48 ± 0,007	8,29
Chỉ số lòng trắng	-	0,095 ± 0,003	14,85
Khối lượng lòng đỏ	g	14,90 ± 0,41	10,21
Độ dày vỏ	mm	0,38 ± 0,008	11,35
Đơn vị Haugh	Hu	86,50 ± 1,86	11,62

Các chỉ tiêu ấp nở của gà Ri vàng rơm

Kết quả các chỉ tiêu ấp nở (bảng 10) của 4 thế hệ: xuất phát, thế hệ I và thế hệ II và thế hệ III ổn định, tỷ lệ trứng có phôi/ trứng ấp trung bình từ 95 đến 95,7%, tỷ lệ nở/trứng ấp tương ứng 79,6 - 80,8%. Tỷ lệ gà loại I/ trứng ấp trung bình 76,69 - 77,86%.

Bảng 10: Các chỉ tiêu ấp nở qua các giai đoạn

Các chỉ tiêu	Đ.vị	28TT	36TT	44TT	52TT	60TT	TB
Thế hệ xuất phát							
Tổngtrứng ấp	quả	1000	1000	1000	1000	1000	
% trứng cóphôi/T.ấp	%	90,0	95,0	96,3	97,2	96,5	95,0
% nở/trứng ấp	%	78,8	80,5	80,3	78,8	79,6	79,6
% gà oạiI/TổngT.ấp	%	76,0	76,3	78,4	77,5	78,5	77,32
Thế hệ I							
Tổngtrứng ấp	quả	1200	1200	1200	1200	1200	
% trứng cóphôi/T.ấp	%	90,60	95,50	96,8	96,0	96,5	95,08
% nở/trứng ấp	%	79,0	80,2	80,4	79,2	79,5	79,66
% gàloạiI/TổngT.ấp	%	75,08	76,58	78,25	76,83	76,75	76,69
Thế hệ II							
Tổngtrứng ấp	quả	1500	1500	1500	1500	1500	
% trứng cóphôi/T.ấp	%	91,20	95,60	97,40	97,10	96,80	95,10
% nở/trứng ấp	%	79,30	81,30	81,50	80,00	80,00	80,80
% gà loạiI/tổngT.ấp	%	76.33	77,73	78,46	77,67	77,86	77,61
Thế hệ III							
Tổngtrứng ấp	quả	1300	1300	1300	1300	1300	
% trứngcóphôi/T.ấp	%	91,0	95,5	97,6	97,5	97,1	95,74
% nở/trứng ấp	%	80,3	80,9	81,0	81,4	80,6	80,84
% gà loạiI/tổng T.ấp	%	77,00	77,60	78,00	78,00	78,70	77,86

Khả năng sản xuất của gà Ri thịt màu vàng rơm

Khối lượng cơ thể của gà Ri vàng rơm thịt từ 1-12 TT

Số gà Ri thương phẩm được nuôi là 200 con, giai đoạn là 12 tuần tuổi, khối lượng cá thể được cân mỗi tuần là 30 con, từ 1-6 TT cân chung trống mái, còn từ 7-12 TT cân tách trống mái. Kết quả trình bầy ở bảng 11 Khối lượng sơ sinh bình quân là 29,5g(thế hệ III), ở tuần tuổi 6 đạt 445,20g, khi nuôi đến tuần tuổi 12, gà trống đạt bình quân 1156,4g; gà mái đạt 970,4g, bình quân trống mái là 1063,4g đàn gà Ri vàng rơm thương phẩm thịt thế hệ III ở 12 TT, gà trống có khối lượng cao hơn thế hệ I (1138,g) là 18g còn gà mái cao hơn 20g nhưng không có sự sai khác P>0,05

Bảng11: Khối lượng cơ thể của gà Ri vàng rơm nuôi thịt 12 TT

TT	Thế hệ II		Thế hệ III	
	$\overline{X} \pm m_x$ (g)		$\overline{X} \pm m_x$ (g)	
SS	29,0 ±1,0		29,5±0,86	
1	53,60±1,7		55,6±1,87	
2	109,80 ± 2,60		112,7±2,43	
4	238,2±6,80		241,2±6,60	
6	425,30 ± 13,50		445,2±14,43	
	K.L trống	K.L mái	K.L trống	K.L mái
8	650,7 ± 20,4	622,60 ± 16,8	662,4±21,11	645,5±17,28
10	869,5 ± 24,6	812,60 ± 24,2	879,3±24,57	827,8±24,50
12	1138,40 ± 27,9	950,20 ± 26,3	1156,4±30,23	970,4±23,46
TB	1044,1g		1063,4	

Tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn gà Ri vàng rơm nuôi thịt

Tỷ lệ nuôi sống của gà Ri vàng rơm từ thế hệ xuất phát;I; II và thế hệ III nuôi thịt thể hiện gà Ri có tính di truyền cao về sức sống và chịu được thời tiết khắc nhiệt, Trung bình cả giai đoạn có tỷ lệ nuôi sống thế hệ xuất phát là 95,5% thế hệ I (95,7%), 96,0%(thế hệ II) và thế hệ III là 96,5% cao hơn là 0,8%.Khi so sánh với kết quả nghiên cứu của Trần Long tỷ lệ này là 92,3%.

- Tiệu thụ T/ã tuần tuổi thứ nhất cả thế hệ II và III là 5 - 7 g/gà /.ngày, và tăng dần khi tuần tuổi tăng, thức ăn cả kỳ thế hệ II là 3530g/gà, thế hệ III là 3572g/gà. Chi phí thức ăn trên kg tăng trọng từ thế hệ xuất phát đến thế hệ III tương ứng là 3,55; 3,45; 3,38 và 3,36. Như vậy chi phí thức cho 1 kg tăng trọng của 3 thế hệ xấp xỉ nhau sai khác không đáng kể P>0,05. Còn khi so sánh với kết quả của Nguyễn Ân (1976) chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng là 3,8kg cao Ri vàng rơm 10%.

Kết quả mổ khảo sát của gà Ri vàng rơm lúc 12 TT

Bảng 12: Kết quả mổ khảo sát gà Ri vàng rơm 12 TT

Chỉ tiêu	Gà trống *(n=10)*		Gà mái *(n=10)*		Chung	
	$\overline{X} \pm m_x$	Cv(%)	$\overline{X} \pm m_x$	Cv(%)	$\overline{X} \pm m_x$	Cv(%)
Tỷ lệ thân thịt(%)	77,50±1,90	7,80	78,30±1,80	7,30	77,80 ± 1,8	7,40
Tỷ lệ thịt đùi (%)	21,00±0,50	7,50	18,40±0,40	7,90	19,60±0,60	9,60
Tỷ lệ thịt ngực(%)	16,20±0,60	12,70	17,70±0,70	13,90	16,95 ± 0,8	14,90
Tỷ lệ thịt đùi+ngực(%)	37,20±1,20	10,20	36,40±1,80	16,70	36,80 ± 1,4	12,00
Tỷ lệ mỡ bụng(%)	-	-	0,20± 0,00	12,60	-	-

Kết quả mổ khảo sát gà Ri vàng rơm nuôi thịt 4 thế hệ cho thấy, các chỉ tiêu đều ổn định, Tỷ lệ thân thịt đạt từ 77,8-78%; Tỷ lệ thịt đùi + thịt ngực 36,8-37%. Đặc biệt tỷ lệ mỡ bụng rất thấp chỉ chiếm 0,2-0,3% mà chỉ ở gà mái.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Qua 4 thế hệ tỷ lệ màu lông vàng rơm đã tăng lên 37,8% từ thế hệ xuất phát 24,4% đến thế hệ 3 là 62,2%.
- Khối lượng cơ thể 9 tuần tuổi gà mái 642 - 686 g, gà trống 785 - 863 g; 19TT gà mái 1241 - 1256g, trống 1735 - 1747g.
- Năng suất trứng (thế hệ III) 129,01 quả/68 tuần tuổi tăng 4,5 quả so với thế hệ xuất phát.
- Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng 3 thế hệ 2,59 - 2,61kg.
- Chất lượng trứng đảm bảo cho tỷ lệ ấp nở cao với khối lượng ở 38 tuần tuổi 43,5 g; chỉ số hình dạng 1,34; độ chịu lực 3,95 kg/cm^2 và đơn vị Haugh là 86,5.
- Tỷ lệ gà con loại I/ trứng ấp bình quân đạt 77,3 - 77,8%.
- Gà thịt thương phẩm (nuôi 12TT) đạt khối lượng mái là 950,2 - 970,4g; trống là 1138,4 - 1156,4g. Tỷ lệ nuôi sống cao 96 - 96,5% và tỷ lệ thân thịt chung cho trống mái 77,8 %.

Đề nghị

- Tiếp tục nghiên cứu nâng cao tỷ lệ màu vàng rơm đồng thời nâng cao năng suất, chất lượng trứng.
- Sử dụng gà Ri vàng rơm vào việc lai với các dòng gà trứng lông màu có năng suất trứng cao phục vụ chăn nuôi trang trại và nông hộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Kết quả nghiên cứu Trường Đại học Nông nghiệp I (1985). Chuyên san gia cầm, Hội chăn nuôi, 1999).
Nguyễn Ân (1976). Khả năng sản xuất của gà Ri thương phẩm. Chuyên san chăn nuôi gia cầm, Hội chăn nuôi, 1999.
Nguyễn Đăng Vang, Trần Công Xuân và cộng sự(1999). Khả năng sản xuất của gà Ri, Chuyên san gia cầm, Hội chăn nuôi, 1999.
Nguyễn Hoài Tao(1985). Theo trích dẫn qua chuyên san gia cầm, Hội chăn nuôi.
Trần Long và cộng sự (1985). Theo dõi khả năng sản xuất của gà Ri, Chuyên san gia cầm, Hội chăn nuôi, 1999.

NGHIÊN CỨU CHỌN TẠO HAI DÒNG THUẦN TĐ3 VÀ TĐ4 GÀ CÔNG NGHIỆP LÔNG MÀU NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CAO

Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng, Vũ Ngọc Sơn

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc

Tác giả liên hệ: Nguyễn Huy Đạt, TTNC Gia cầm Vạn Phúc

Tel: 034.825582 ; Fax: 034.825582 ; E-mail: TTNCGCVP@fpt.vn; VPPoultry@gmail.com

ABSTRACT

From two strain C and D imported of France, they mistake on sex, Van Phuc Poultry research centre produced two pure stock and to make name TD3 (from C strain) and TD4 (from D strain) with targets: To select two pure stock have productivity 90 - 95% with GGP stock and to take the initiative to make GP breeding and PS breeding. Method research: To make pure crowd with monogamy following groups and method stabilization. Result: TD3 strain has brown feathers, TD4 strain has white feathers; the skin and legs of TD3 and TD4 were yellow. Live ability 94,6 - 95,9% (reserve chickens) and 87,3 - 95,5% (layer chickens). Egg production/40 weeks of TD3 was 67,8 eggs; TD4 73,1 eggs and equivalent 87% of pure stock, fertility rate were 94,0%. TD34 chicks at one day age autosex allright with 50,1% female chicks with brown feather and brown with line; 49,5% male chicks with white feathers. Egg production/40 weeks of TD34 chicken was 84,28 eggs.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiếp nhận dự án *"Phát triển chăn nuôi gà thịt công nghiệp lông màu ở Việt Nam"*, năm 2002, Tổng Công ty chăn nuôi Việt Nam đã nhập bốn dòng thuần ông nội A, bà nội B, ông ngoại C, bà ngoại D của bộ giống gà Sasso từ Cộng hoà Pháp, trong đó hai dòng C và dòng D được nuôi tại trại nghiên cứu thực nghiệm Liên Ninh (Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc). Tận dụng sự lẫn trống mái trong dòng, năm 2003, bên cạnh việc nuôi hai dòng C và D để sản xuất gà bố mẹ X44 và SA31L, Trúng tâm đã nhân được quần thể của hai dòng thuần với dòng C có 70 con (30 trống, 40 mái) dòng D có 300 con (140 trống, 160 mái) gọi là thế hệ xuất phát và hai dòng này có gen quy định tính trạng màu lông liên kết với giới tính. Đây là nguồn nguyên liệu quý để tiến hành nhân giống và chọn tạo thành hai dòng thuần chủng đặc trưng, đặt tên là dòng TĐ để làm nguyên liệu di truyền phục vụ cho công tác lai tạo giống.

Từ thực tiễn trên, chúng tôi đã triển khai đề tài *"Nghiên cứu chọn tạo hai dòng thuần TĐ3, TĐ4 gà công nghiệp lông màu năng suất, chất lượng cao"*.

Mục tiêu của đề tài:

- Chọn được hai dòng thuần TĐ3, TĐ4 có năng suất đạt xấp xỉ (90-95%) so với dòng gốc, thích nghi với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam.
- Góp phần chủ động sản xuất được gà ông bà, gà bố mẹ thay thế nhập khẩu với giá giảm hơn từ 40 – 50% giá nhập ngoại.

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

- Hai dòng thuần TĐ3 (từ dòng C) và TĐ4 (từ dòng D).
- Con lai hai dòng TĐ34.

Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 1/2004 – 12/2005.

Nội dung nghiên cứu

- Nhân thuần tạo quần thể hai dòng thuần.
- Đánh giá khả năng sinh trưởng, sinh sản 2 dòng thuần.
- Thử nghiệm phối hợp 2 dòng thuần và nghiên cứu sinh trưởng, sinh sản của con lai 2 dòng TĐ34.
- Xây dựng qui trình chọn giống hai dòng thuần.
- Xây dựng quy trình chăm sóc nuôi dưỡng, thú y của hai dòng thuần và con lai TĐ34.

Các chỉ tiêu theo dõi:

- Dòng thuần: Đặc điểm ngoại hình gà 01 ngày tuổi, 20 tuần tuổi, sinh trưởng và nuôi sống giai đoạn hậu bị, tuổi thành thục sinh dục, khả năng sinh sản, nuôi sống giai đoạn gà đẻ.
- Con lai TĐ34: Tỷ lệ phân ly màu lông theo giới tính ở 01 ngày tuổi, nuôi sống, khả năng sinh trưởng, sinh sản ở giai đoạn gà hậu bị và gà đẻ.

Phương pháp nghiên cứu

- Nhân thuần mở rộng quần thể theo phương pháp ngẫu giao theo nhóm và ghép luân chuyển trống mái theo nhóm trong dòng để giảm mức độ đồng huyết.
- Sử dụng phương pháp phân tích di truyền số lượng và chất lượng để chọn cá thể có kiểu hình tương đồng của dòng thuần (màu lông, màu chân, kiểu mào) ở các giai đoạn gà 01 ngày tuổi, 6 tuần tuổi và 20 tuần tuổi.
- Áp dụng phương pháp chọn lọc hàng loạt (Trần Đình Miên, Nguyễn Văn Thiện, 1995)[2]. Chọn cá thể tái tạo đàn áp dụng phương pháp chọn lọc bình ổn khối lượng cơ thể tại 20 tuần tuổi với $\overline{X} - 2\sigma \le X_n \le \overline{X} + 2\sigma$ với gà mái và $\overline{X} - \sigma \le X_n \le \overline{X} + \sigma$ với gà trống.
- Chăm sóc nuôi dưỡng hai dòng thuần theo quy trình hướng dẫn nuôi gà ông bà của hãng Sasso. Quy trình thú ý thực hiện theo qui định của Trung tâm. Thức ăn nuôi gà sử dụng cám đậm đặc con cò C25 và C21 phối trộn với ngô và thóc phù hợp với từng giai đoạn nuôi.

Tỷ lệ chọn lọc (%)

Giai đoạn	Dòng TĐ3		Dòng TĐ4	
	♂	♀	♂	♀
Hậu bị	52,0	85,6	21,1	83,4
Lên đẻ	78,2	95,5	50,5	96,6

Thành phần dinh dưỡng thức ăn nuôi gà

Thành phần	ĐVT	Gà con 0 - 4 tuần	Gà H. bị 5-20 tuần	Gà đẻ 21-38 tuần	Gà đẻ 39-64 tuần
Năng lượng trao đổi	Kcal	2800	2700	2700	2700
Protein thô	%	18	16	15,5	15
Can xi	%	1,1	1,0	3,7	4,0
Photpho	%	0,8	0,7	0,7	0,7
Lyzin	%	0,9	0,75	0,72	0,72
Metionin	%	0,4	0,36	0,36	0,34
Tỷ lệ ME/Protein	%	155,5	168,7	174,2	180,0

(Áp dụng theo quy trình hướng dẫn của Hãng Sasso, Pháp, 2000[1])

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được xử trên phần mềm Minitab Version 12.21.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Qui mô đàn giống nghiên cứu qua các thế hệ

Bảng 1. Số lượng gà sinh sản nghiên cứu *(con)*

Thế hệ	Dòng TĐ3		Dòng TĐ4	
	Trống	Mái	Trống	Mái
Xuất phát – 2003	30	40	30	160
Thế hệ 1 – 2004	72	100	70	500
Thế hệ 2 – 2005	220	500	140	1000

Tận dụng sự lẫn giới tính trong dòng của đàn ông bà nhập năm 2002, dòng TĐ3 lẫn 6 gà mái trong 150 gà trống nhập và dòng TĐ4 lẫn 1 gà trống trong 1000 gà mái nhập. Năm 2003, trại Liên Ninh đã tiến hành nuôi giữ và nhân thuần được thế hệ xuất phát dòng TĐ3 có 30 trống, 40 mái và TĐ4 có 30 trống, 160 mái. Đây chính là nguồn nguyên liệu để nghiên cứu và tạo dòng thuần được triển khai năm 2004 thế hệ 1 và năm 2005 thế hệ 2.

Đặc điểm ngoại hình của gà dòng thuần

Đặc điểm ngoại hình của gà dòng thuần được thể hiện tại bảng 2.

Bảng 2: Ngoại hình gà dòng thuần các lứa tuổi.

Thế hệ	Giai đoạn nuôi	Màu lông (%)		Màu chân (%)		Kiểu mào (%)	
		Trắng	Nâu đỏ	Vàng	Chì	Đơn	Khác
	Gà 01 ngày tuổi						
TH1	- TĐ3 : n = 250	-	100	100	-	100	-
	- TĐ4 : n = 1000	100	-	80	20	100	-
TH2	- TĐ3 : n = 400	-	100	100	-	100	-
	- TĐ4 : n = 1000	100	-	100	-	100	-
	Gà 20 tuần tuổi						
	- Dòng TĐ3						
	+ Trống : n = 80	-	100	100	-	100	-
TH1	+ Mái : n = 100	-	100	100	-	100	-
	- Dòng TĐ4						
	+ Trống : n = 100	100	-	100	-	100	-
	+ Mái : n = 500	100	-	85	15	100	-
	- Dòng TĐ3						
	+ Trống : n = 80	-	100	100	-	100	-
TH2	+ Mái : n = 150	-	100	100	-	100	-
	- Dòng TĐ4						
	+ Trống : n = 100	100	-	100	-	100	-
	+ Mái : n = 500	100	-	100	-	100	-

- Màu lông của hai dòng thuần đồng nhất ở 01 ngày tuổi và 20 tuần tuổi tương tự như dòng gốc và phân biệt rõ: Dòng TĐ3 lông nâu đỏ và dòng TĐ4 lông trắng (cả gà trống và gà mái).

- Màu chân: Cả hai thế hệ dòng TĐ3 có màu vàng, dòng TĐ4 trừ gà trống chân màu vàng còn gà mái ở thế hệ 1 có 15% có thể chân chì, 85% cá thể chân vàng, ở thế hệ 2 do chọn lọc kỹ từ gà mẹ nên đã loại bỏ được cá thể có chân trì.

- Kiểu mào: Cả hai dòng thuần đều có kiểu mào đơn đồng nhất.

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn

Kết quả nuôi sống ở các thế hệ của gà dòng thuần qua các giai đoạn nuôi được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3: Tỷ lệ nuôi sống của gà dòng thuần ở các thế hệ *(%)*

Giai đoạn nuôi	Thế hệ 1				Thế hệ 2			
	TĐ3		TĐ4		TĐ3		TĐ4	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
Gà dò 1 - 8 tuần	88,5		88,5		92,8		90,0	
Gà hậu bị 9 – 20 tuần	99,7	99,4	100	99,1	99,7	98,5	99,0	99,3
Gà sinh sản 21-40 tuần	91,1	95,2	97,0	88,2	99,1	95,5	97,9	86,5
So với xuất phát (%) (21 – 40 tuần)	104,3	110,0	101,0	103,3	113,5	110,4	102,1	101,3

- Tỷ lệ nuôi sống của gà dòng thuần tại các giai đoạn hậu bị ở hai thế hệ đạt tương đương nhau. Từ 1 – 8 tuần dòng TĐ3 đạt từ 88,5 – 92,8%, dòng TĐ4 đạt 88,5 – 90%. Giai đoạn từ 9 – 20 tuần tính trung bình trống mái, dòng TĐ3 đạt 99,1 - 99,5%, dòng TĐ4 đạt 99,2 – 99,5%. Ở giai đoạn sinh sản so sánh riêng giữa hai dòng và ở 2 thế hệ cho thấy, gà trống đạt tương đương nhau từ 97 – 99%, gà mái dòng TĐ4 có tỷ lệ sống 86,5% - 88,2% thấp hơn gà mái TĐ3 từ 7 – 9%, nguyên nhân có thể do mức độ đồng huyết ở dòng TĐ4 cao hơn dòng TĐ3 làm cho sức sống của gà mái ở giai đoạn sinh sản của dòng TĐ4 thấp hơn so với dòng TĐ3.

So với thế hệ xuất phát năm 2003 ở giai đoạn sinh sản, tỷ lệ nuôi sống của cả gà trống, gà mái ở 2 thế hệ đều cao hơn.

Khối lượng có thể gà hậu bị dòng thuần và lượng thức ăn tiêu thụ

Khối lượng cơ thể gà hậu bị

Bảng 4 trình bày KLCT gà hậu bị dòng thuần nuôi ở hai thế hệ. Khả năng tăng trọng của gà 2 dòng thuần qua 2 thế hệ nuôi, trong giai đoạn 6 tuần tuổi đầu đạt khá tốt, KLCT gà trống dòng TĐ3 từ 719,5g - 722,2g, của gà mái đạt 683,3g – 700,2g, Dòng TĐ4 gà trống đạt 700g - 796, gà mái đạt 620,5g - 633,3, so với lúc sơ sinh tăng hơn 18,9 – 19,6 lần (gà trống) và 16,5 – 18,1 lần (gà mái) tương tự như gà Kabir.

So sánh KLCT của gà trống và gà mái nuôi tại các giai đoạn 8 và 20 tuần tuổi ở hai thế hệ không có sự chênh lệch rõ. Tại 20 tuần tuổi, dòng TĐ3, KLCT gà trống trong khoảng 2618g - 2650 gà mái 2405,0g - 2497,2. Dòng TĐ4 gà trống KLCT đạt 2598,1g - 2621,0, gà mái 2200g - 2288,0. So với chỉ tiêu của dòng gốc bằng 96,5 – 97,9%. (Gà trống dòng C đạt 2.745g và gà mái dòng D đạt 2245g).

Hệ số biến dị về KLCT tại 20 tuần tuổi đạt tốt và dao động từ 8,6 – 13,5% (gà trống và gà mái) ở cả hai dòng.

Độ đồng đều tại 20 tuần tuổi của gà dòng thuần nuôi qua hai thế hệ đạt 82 – 83% (gà mái) và 78 – 80% (gà trống).

Bảng 4. Khối lượng cơ thể gà hậu bị dòng thuần *(gam)*

Dòng	TT	Thế hệ I		Thế hệ II	
		Trống	Mái	Trống	Mái
		$\overline{X} \pm m_x$ (g)	$\overline{X} \pm m_x$ (g)	$\overline{X} \pm m_x$ (g)	$\overline{X} \pm m_x$ (g)
TĐ3	SS	37,7 ± 1,3	37,7 ± 1,3	40,2 ± 1,5	40,2 ± 1,5
	6	722,2 ± 54,9	683,3 ± 39,1	719,5 ± 35,6	700,2 ± 35,5
	8	1083,3 ± 62,7	920,8 ± 55,3	1040,3 ± 51,2	898,1 ± 43,5
	20	2650,0 ± 207,0	2497,2 ± 107,4	2618,2 ± 165,3	2405,0 ± 173,6
TĐ4	SS	37,8 ± 1,4	37,8 ± 1,4	39,6 ± 1,8	39,6 ± 1,8
	6	796,0 ± 40,7	633,3 ± 28,9	700,0 ± 41.1	620,5 ± 26,7
	8	998,0 ± 57,8	914,0 ± 46,4	959,0 ± 49.2	890,7 ± 34,5
	20	2621,0 ± 127,0	2288,5 ± 153,2	2598,1 ± 125.5	2200,4 ± 135,5

Lượng thức ăn tiêu thụ của gà dòng thuần

Lượng thức ăn tiêu thụ cộng dồn đến 20 tuần tuổi của gà hậu bị đạt tương đương giữa hai thế hệ của gà trống và gà mái trong cùng một dòng. Cụ thể dòng TĐ3 gà trống mức thức ăn tiêu thụ 11304 – 11287g, gà mái 10789 – 10516g, dòng TĐ4 gà trống có mức từ 10792 – 11144, gà mái 10473 – 10570g.

Mức ăn này khi so sánh với đàn giống gốc nhập từ Pháp 2002 cao hơn từ 5 – 7%.

Bảng 5: Thức ăn tiêu thụ của gà hậu bị dòng thuần *(gam)*

TT	Thế hệ 1				Thế hệ 2			
	TĐ3		TĐ4		TĐ3		TĐ4	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
1.	82,7		82,7		90,2		91,2	
2.	191,3		191,3		205,6		193,9	
3.	285,7		285,7		280,0		247,6	
4.	357,0		357,0		327,6		312,5	
5.	385,0		385,0		350,0		350,0	
6.	420,0		420,0		400,5		359,0	
7.	419	419	419	477	385	354	385	385,0
8.	419	419	419	396	443	385	443	441,0
9.	455	457	462	457	470	438	495	465
10.	600	490	490	490	585	464	595	511
11.	680	528	547	528	656	508	638	550
12.	583	583	581	547	578	538	600	590
13.	600	583	592	560	617	585	617	605
14.	665	628	635	595	639	609	623	615
15.	723	664	700	692	750	700	760	680
16.	805	763	764	745	840	745	798	740
17.	875	807	807	768	875	815	900	798
18.	905	879	885	816	915	892	890	820
19.	915	906	885	840	925	915	910	900
20.	938	942	885	841	956	915	935	915
Cộng	11304	10789	10792	10473	11287	10516	11144	10570
So với gốc %	105,4	-	-	107,0	105,2	-	-	105,0

Khả năng sinh sản của gà dòng thuần

Tuổi thành thục sinh dục

Bảng 6: Tuổi thành thục sinh dục của gà dòng thuần *(ngày)*

Tuổi thành thục	Thế hệ 1		Thế hệ 2	
	TĐ3	TĐ4	TĐ3	TĐ4
Tuổi đẻ trứng đầu	147	146	150	150
Tuổi đẻ tỷ lệ 5%	161	165	170	165
Tuổi đẻ tỷ lệ 30%	171	172	182	178
Tuổi đẻ đỉnh cao	196	196	217	210

Gà TĐ dòng thuần có tuổi thành thục sinh dục và phát dục nhanh. Qua hai thế hệ nuôi, gà TĐ3 và TĐ4 có tuổi đẻ trứng đầu trong khoảng 146 – 150 ngày (21 – 22 tuần) đạt sớm hơn so với quy định của hãng 1-2 tuần. Tuổi đẻ đạt tỷ lệ 5% từ 161 đến 170 ngày (23 – 24 tuần) và đạt đỉnh cao ở gà TĐ3 là 217 ngày (31 tuần) và TĐ4 là 210 ngày (30 tuần). So sánh giữa hai thế hệ cho thấy tuổi phát dục của gà dòng thuần nuôi ở thế hệ hai đều muộn hơn so với thế hệ 1 từ 8 – 9 ngày ở các thời kỳ phản ánh quản lý chăm sóc gà hậu bị ở thế hệ 2 tốt hơn so với thế hệ 1. Nhìn chung tuổi phát dục của gà TĐ hai dòng thuần tương tự như các giống gà lông màu nhập nội khác hiện đang nuôi ở nước ta như Lương Phượng, Kabir, JA57.

Khả năng đẻ trứng của gà TĐ3 và TĐ4

Kết quả nghiên cứu trình bày tại bảng 7 và bảng 8.

Bảng 7: Khả năng đẻ trứng của gà TĐ3 ở hai thế hệ

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)		Trứng/ mái (quả)		TTTA/10 trứng (kg)	
	TH1	TH2	TH1	TH2	TH1	TH2
1.	0.5	-	0.03	-	-	
2.	1.45	-	0.10	-	-	-
3.	4.9	0.89	0.34	0.06	-	-
4.	14.2	3.5	1.0	0.24	10.2	-
5.	36.4	14.0	2.55	0.98	4.32	10.3
6.	54.0	24.1	3.78	1.67	3.05	6.46
7.	58.0	37.2	4.06	2.6	2.84	4.19
8.	62.8	49.1	4.4	3.44	2.73	3.26
9.	64.0	55.2	4.48	3.86	2.68	2.93
10.	59.8	63.5	4.18	4.44	2.87	2.33
11.	64.6	72.1	4.50	5.04	2.67	2.11
12.	65.3	76.7	4.57	5.37	2.60	1.94
13.	61.9	77.0	4.34	5.39	2.73	1.97
14.	65.6	73.2	4.59	5.13	2.57	2.07
15.	64.8	73.8	4.52	5.17	2.65	2.19
16.	62.6	70.7	4.38	4.95	2.73	2.43
17.	64.7	68.8	4.53	4.81	2.68	2.52
18.	60.2	68.8	4.21	4.81	2.93	2.52
19.	55.7	64.7	3.9	4.53	3.13	2.73
20.	59.6	64.7	4.47	4.53	2.97	2.73
Cộng	$\overline{X}$: 49.0	$\overline{X}$: 47.90	68.63	66.92	$\overline{X}$: 3.3	$\overline{X}$: 3.29
So với xuất phát (%)	95.1	93.8	99.5	97.0	103.4	103.4

Khả năng đẻ trứng của gà TĐ3 ở hai thế hệ tính đến 40 tuần đạt tương đương. Cụ thể ở thế hệ 1, năng suất trứng/mái đạt 68,6 quả, TTTA/10 trứng 3,3kg, ở thế hệ 2 các chỉ tiêu đạt lần lượt là 66,9 quả và 3,29kg. So sánh với thế hệ xuất phát năng suất trứng đạt 98,2%, TTTA/10 trứng bằng 103,4%.

- So sánh giữa thế hệ 1 với thế hệ 2 ở tỷ lệ đẻ cho thấy tỷ lệ đẻ ở thế hệ 2 đạt tốt hơn và đạt đỉnh cao hơn so thế hệ 1, điều này cho phép việc khai thác trứng giống cũng như hiệu quả sản xuất trứng giống ở thế hệ 2 cao hơn thế hệ 1.

Bảng 8: Khả năng đẻ trứng của gà TĐ4 ở hai thế hệ

Tuần tuổi	Tỷ lệ đẻ (%)		Trứng/ mái (quả)		TTTA/10 trứng (kg)	
	TH1	TH2	TH1	TH2	TH1	TH2
21.	0.55	-	0.04	-	-	-
22.	1.52	0.8	0.11	0.05	-	-
23.	4.1	2.5	0.28	0.18	-	-
24.	16.2	8.5	1.13	0.6	8.56	-
25.	36.5	21.4	2.55	1.5	4.02	6.89
26.	53.2	41.6	3.72	2.92	2.83	3.58
27.	60.9	51.8	4.26	3.63	2.54	2.91
28.	66.1	65.8	4.62	4.61	2.41	2.22
29.	63.9	66.7	4.47	4.67	2.54	2.29
30.	49.1	76.3	3.43	5.34	3.28	1.84
31.	61.4	77.8	4.29	5.44	2.62	1.84
32.	65.5	73.8	4.58	5.16	2.44	1.93
33.	65.9	75.5	4.61	5.28	2.45	1.88
34.	67.8	72.5	4.75	5.07	2.42	1.98
35.	69.1	68.1	4.83	4.77	2.45	2.32
36.	69.8	72.4	4.89	5.06	2.36	2.27
37.	69.0	73.4	4.83	5.13	2.39	2.24
38.	67.2	70.5	4.70	4.94	2.48	2.35
39.	66.9	77.8	4.73	5.45	2.50	2.23
40.	63.6	73.8	4.45	5.13	2.58	2.24
Cộng	$\overline{X}$: 50.9	$\overline{X}$: 53.6	71.27	74.94	$\overline{X}$: 2.99	$\overline{X}$: 2.56
So với xuất phát (%)	96.7	104.3	99.1	104.2	108.3	92.7
So với gốc (%)	82.4	89,2	82.8	87.1	101.7	87.1

Tương tự như gà TĐ3, gà TĐ4 ở thế hệ 2 được quản lý ở giai đoạn hậu bị tốt nên có tỷ lệ đẻ tập chung và đạt đỉnh cao hơn so với thế hệ 1, nếu ở thế hệ 1 đạt đỉnh là 66,0% ở tuần 28 và ít thay đổi đến tuần 40 thì thế hệ 2, đạt đỉnh ở tuần 30 là 76,3% và cũng giữ nguyên hơn 70% đến tuần 40.

Năng suất trứng ở thế hệ 2 đạt 74,9 quả cao hơn thế hệ 1 là 3,7 quả, so với thế hệ xuất phát bằng 104,2% và so với gốc bằng 87,0%. Ở thế hệ 1 các chỉ số tương ứng là 99,0% và 88%, TTTA/10 trứng ở thế hệ 2 là 2,56kg so với xuất phát bằng 92,7% và với gốc bằng 87,1%, trong khi ở thế hệ 1 các chỉ số tương tự là 108,3% và 101,7%.

Chất lượng trứng

Bảng 9: Chất lượng trứng của gà dòng thuần *(n=35)*

Chỉ tiêu	ĐVT	Thế hệ 1		Thế hệ 2	
		TĐ3	TĐ4	TĐ3	TĐ4
- Khối lượng trứng đẻ tỷ 5%	g	45.8 ± 0.71	44, 2 ± 1.2	45.2 ± 0.8	44.0 ± 0.9
- Khối lượng trứng đẻ 30%	g	47.2 ±1.2	46.5 ± 0.9	47,1 ± 0.9	46.5 ± 0.8
- Khối lượng trứng đẻ đỉnh cao	g	54.7 ± 2.2	55.3 ± 2.5	55.0 ± 1.8	55.0 ± 2.0
Chất lượng trứng 38 tuần					
Khối lượng trứng	g	58.7 ± 0.6	58.5 ± 0.8	58.5 ± 0.6	58.2 ± 0.5
- Độ chịu lực	kg/cm^2	4.1 ± 0.1	4.1 ± 0.09	4.0 ± 0.1	4.1 ± 0.1
- Chỉ số hình dạng	-	1.32 ± 0.03	1.31 ± 0.01	1.31 ± 0.02	1.29 ± 0.01
- Chỉ số lòng trắng	-	0.13 ± 0.02	0.13 ± 0.01	0.13 ± 0.02	0.13 ± 0.02
- Chỉ số lòng đỏ	-	0.42 ± 0.01	0.43 ± 0.01	0.42 ± 0.01	0.43 ± 0.01
- Độ dày vỏ	mm	0.38 ± 0.005	0.38 ± 0.01	0.38 ± 0.006	0.38 ± 0.005
- Đơn vị Haugh	Hu	90.2 ± 2.1	91.8 ± 1.8	90.0 ± 1.9	90.2 ± 2.0

Khối lượng trứng của gà dòng thuần ở hai thế hệ đạt tương đương nhau tại thời điểm đẻ đỉnh cao. Trứng của gà TĐ3 đạt từ 54,7 – 55.0g, gà TĐ4 đạt 55.0 – 55.2g. Các chỉ tiêu chất lượng trứng tại 38 tuần tuổi cho thấy cả hai dòng cho kết qủa tốt, khối lượng trứng đạt 58.0 – 58.7g, chỉ số hình dạng 1.3, độ chịu lực 4.0 – 4.1 và đặc biệt là đơn vị Haugh đạt 90 – 91 sấp sỉ so với trứng của gà Lương Phượng.

Chỉ tiêu ấp nở

Bảng 10: Kết quả ấp nở của gà dòng thuần

Chỉ tiêu	Thế hệ 1		Thế hệ 2	
	TĐ3	TĐ4	TĐ3	TĐ4
- Số lượng trứng ấp (quả)	653	2194	1850	4575
- Tỷ lệ có phôi (%)	93.6	91.0	94.2	94.5
- Tỷ lệ nở/ Σ ấp (%)	88.2	84.8	89.1	88.6
- Tỷ lệ loại 1/Σ ấp (%)	81.1	78.4	81.6	81.0
TL nở so với xuất phát (%)	103.6	95.5	104.7	99.8

Chỉ tiêu ấp nở của trứng 2 dòng thuần tại hai thế hệ đạt tương đương nhau với tỷ lệ có phôi 91 – 94,0%, Tỷ lệ nở/trứng ấp 84,8 – 88%, TL gà loại 1/trứng ấp đạt 81%. Chỉ tiêu ấp ở nở tốt ở trên phản ánh khả năng thích nghi tốt của hai dòng thuần được chọn tạo trong điều kiện chăn nuôi ở nước ta.

Kết quả nghiên cứu con lai hai dòng TĐ34 (gà bố mẹ)

Sự phân ly màu lông theo giới tính ở gà 01 ngày tuổi

Cho ghép phối giữa trống TĐ3 (lông nâu đỏ) với mái TĐ4 (lông trắng) để tạo con lai TĐ34. Gà TĐ34 đã có sự phân ly màu lông theo giới tính khá rõ ở 01 ngày tuổi. Kết quả kiểm tra cho thấy, gà có lông nâu và nâu sọc dưa chiếm tỷ lệ 50.5% là gà mái, còn lại gà có lông trắng và màu xám chiếm tỷ lệ 49.5% là gà trống.

Khả năng sinh trưởng và sinh sản của gà TĐ34

Năm 2004 và năm 2005, tại Liên Ninh đã chuyển giao gà TĐ34 nuôi tại các trang trại của nông hộ ở hai tỉnh Hưng Yên, Hà Tây và Xí nghiệp gà giống Tam Đảo. Qua theo dõi và tổng hợp tại các cơ sở cho thấy ở giai đoạn hậu bị từ 1 –20 tuần, gà mái TĐ34 có tỷ lệ nuôi sống cao đạt 92 – 93.5%. Khối lượng cơ thể gà mái tại 20 tuần từ 2350 – 2400g, lượng thức ăn tiêu thụ 10.590g - 10698g. Ở giai đoạn gà đẻ, kết quả trình bày tại bảng 11.

Bảng 11: Kết quả nuôi gà TĐ34 sinh sản

Tuần tuổi	Nuôi sống *(%)*	Tỷ lệ đẻ *(%)*	Trứng/mái *(quả)*	TTTA/10 trứng *(kg)*
22.	100	1.8	0.1	-
23.	100	6.5	0.45	10.6
24.	99	31.6	2.2	4.96
25.	98	56.5	3.78	3.5
26.	98	63.0	4.42	2.6
27.	98	72.1	5.01	2.45
28.	96	80.0	5.63	2.17
29.	95	81.4	5.65	2.16
30.	94	84.3	5.9	2.07
31.	92	83.0	5.81	2.1
32.	91	78.5	5.02	2.45
33.	91	79.8	5.15	2.39
34.	91	81.1	5.62	2.16
35.	91	80.2	5.63	2.16
36.	91	75.5	5.26	2.28
37.	91	71.0	4.95	2.48
38.	90	65.6	4.6	2.58
39.	89	64.3	4.5	2.62
40.	88	65.5	4.6	2.58
41.	88	66.0	4.7	2.50
42.	88	67.7	4.75	2.50
43.	88	65.5	4.60	2.58
44.	87	64.8	4.55	2.62
Cộng	$\overline{X}$: 92.9	$\overline{X}$: 64.6	102.88	$\overline{X}$: 2.93
So với đàn gốc nhập 2002	-	95.0	91.36	101.5

- Tỷ lệ nuôi sống của gà đẻ đạt bình quân/ tuần 92.9%.

- Tỷ lệ đẻ 5% ở tuần 23, có cường độ đẻ nhanh đến tuần 27 đạt 72,1%, tuần 28 đạt 80% và đạt đỉnh cao ở tuần 30 là 84.3% sau đó giữ mức tỷ lệ 70% đến tuần 37. Đạt tỷ lệ đẻ bình quân trong 23 tuần đẻ (44 tuần tuổi) là 64.6%.

- Năng suất trứng/ mái ở 44 tuần là 102.9 quả. So với đàn nhập từ gốc năm 2002 bằng 91.36%. TTTA/10 trứng đạt 2.93kg so với chỉ tiêu của đàn gốc bằng 101.5%.

Ưu thế của con lai TĐ34 so với số bố và mẹ

Bảng 12: Ưu thế lai của gà TĐ34.

Chỉ tiêu	TĐ3	TĐ4	TĐ34
- Tỷ lệ nuôi sống sinh sản (%)	95.0	87.3	92.9
- Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 1.92
- Năng suất trứng 40 tuần (quả)	67.5	73.15	84.28
- Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 19.91
- TTTA/10 trứng 40 tuần (kg)	3.29	2.77	2.85
- Ưu thế lai (H%)	-	-	- 5.9

Kết quả tính toán đã cho thấy, so với trung bình của bố và mẹ, các chỉ tiêu đạt được trên gà TĐ34 đều đạt ưu thế lai trội. Cụ thể tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn sinh sản cao hơn 1.92%, năng suất trứng ở 40 tuần cao hơn 19.9% và TTTA/10 trứng giảm hơn 5.9%.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Hai dòng thuần có màu lông đặc trưng, dòng TĐ3 màu nâu đỏ, dòng TĐ4 màu trắng. Da và chân màu vàng.
- Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn hậu bị 94.6 – 95.9%. Ở giai đoạn sinh sản, tỷ lệ nuôi sống/tuần của dòng TĐ3 gà trống 95.1% gà mái 95.5%. Dòng TĐ4, gà trống đạt 97.5% gà mái 87.3%.
- Khối lượng cơ thể 20 tuần tuổi dòng TĐ3 gà trống đạt 2634g, gà mái 2451g với thức ăn tiêu thụ 11.295g và 10652g. Dòng TĐ4 KLCT gà trống đạt 2604g gà mái 2244g. Lượng thức ăn tiêu thụ tương ứng là 10968 và 10521g, so với đàn gốc cao hơn 5 - 7%.
- Tuổi đẻ trứng đầu của hai dòng 146 – 150 ngày, đẻ đạt tỷ lệ 5% ở 165 – 170ngày, đẻ đỉnh cao ở 210 – 217 ngày, tính đến 40 tuần, năng suất trứng/mái dòng TĐ3 đạt 67.8 quả, TTTA/10 trứng 3.3kg. Dòng TĐ4, năng suất trứng/mái đạt 73.1 quả bằng 87% so với gốc, TTTA/10 trứng 2.77kg. Chất lượng trứng của hai dòng tốt, tại 38 tuần, khối lượng trứng 58,2 – 58.7g, đơn vị Haugh 90.0 – 91.8. Tỷ lệ trứng có phôi 94%, tỷ lệ gà loại 1/ trứng ấp đạt 81.0%.
- Con lai TĐ34 có sự phân ly màu lông theo giới tính rõ ở gà 01 ngày tuổi đạt tỷ lệ gà mái 50.5% có lông màu nâu, nâu sọc dưa và 49.5% gà trống có lông màu trắng và màu xám. Nuôi sinh sản, gà TĐ34 có tỷ lệ nuôi sống 92.9%, năng suất trứng ở 40 tuần đạt 84.28 quả, TTTA/10 trứng 2.85kg.
- Ưu thế lai của gà TĐ34 so với trung bình của bố và mẹ đều vượt trội ở các chỉ tiêu tỷ lệ nuôi sống ở sinh sản cao hơn 1.9%, năng suất trứng 40 tuần hơn 19.9% và TTTA/10 trứng thấp hơn 5.9%.

Đề nghị

- Chọn lọc nâng cao năng suất của hai dòng TĐ3, TĐ4.
- Thử nghiệm các công thức lai của hai dòng thuần với các giống lông màu khác tạo tổ hợp lai mới phục vụ sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quy trình hướng dẫn chăn nuôi gà ông bà Sasso của hãng Sasso, 2001.

Trần Đình Miên, Nguyễn Văn Thiện (1995). Chọn giống, nhân giống vật nuôi. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 1995. Trang 24.

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC NÂNG CAO NĂNG SUẤT 3 DÒNG GÀ SAO QUA 3 THẾ HỆ

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Kim Oanh, Phạm Thị Minh Thu
Hoàng Văn Lộc, Trương Thuý Hường

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương
Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

ABSTRACT

Tháng 4/2002Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương nhập 3 dòng gà Sao gồm: dòng lớn, dòng trung và dòng nhỏ. Qua 3 thế hệ, nghiên cứu, chọn lọc nâng cao năng suất 3 dòng gà Sao cho thấy: cả 3 dòng gà Sao ổn định về ngoại hình, màu sắc lông. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn đạt từ 95,5 – 100%. Năng suất trứng hơn so với thế hệ trước. Năng suất trứng dòng nhỏ tăng 32,27 quả, dòng trung 16,85 quả, dòng lớn 13,69 quả. Tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở tăng dần, riêng dòng lớn có tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở tăng lên rõ rệt. Tỷ lệ phôi tăng từ 2 – 12,86%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp tăng từ 6,35 - 15,03%. Chất lượng trứng tốt. Đàn nuôi thịt đến 12 tuần tuổi dòng nhỏ có khối lượng cơ thể 1415,10g, dòng trung 1420,24g và dòng lớn 1891,17g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể dòng nhỏ 2,53kg, dòng trung 2,52kg và dòng lớn 2,34kg. Tỷ lệ nuôi sống đạt từ 96,6 – 98,3%. Tỷ lệ protein ở thịt đùi 21,16%, thịt ngực 24,32%. Mỡ thô0,43 – 1,02%. Tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực 50,50 – 52,85%. Các axit amin không thay thế cao.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tháng 4/2002 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương nhập 3 dòng gà Sao gồm: dòng lớn, dòng trung và dòng nhỏ, Đây là giống gà đặc sản trên thế giới có phẩm chất thịt, trứng đặc biệt thơm ngon. Năng suất trứng/mái/1 chu kỳ đẻ đạt từ 85 – 98 quả, tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng giống đạt từ 1,9 – 2,5 kg thức ăn. Nuôi thịt đến 12 tuần tuổi đạt từ 1300 – 1800g/con. Tiêu tốn thức ăn/1kg tăng khối lượng cơ thể từ 2,34 – 2,53kg.

Để giữ vững và từng bước nâng cao năng suất của nguồn gen mới nhập, đồng thời đảm bảo việc cung cấp cho sản suất các con giống có chất lượng ổn định và ngày càng được cải thiện, chúng tôi triển khai đề tài trên

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đề tài nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất 3 dòng gà Sao được tiến hành tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương từ tháng 8/2004 – 6/2006.

Thiết kế thí nghiệm theo phương pháp mô hình thí nghiệm 1 nhân tố. Chế độ dinh dưỡng nuôi gà Sao sinh sản giai đoạn 0 – 6 tuần tuổi được sử dụng mức protein từ 18 – 22%, năng lượng 2750 – 2950 kcal/kg thức ăn; giai đoạn dò, hậu bị (7 – 27 tuần tuổi) protein từ 15 – 27%, năng lượng 2700 – 2765 kcal/kg thức ăn; giai đoạn sinh sản protein 17,5%, năng lượng 2750 kcal/kg thức ăn

Nuôi thịt giai đoạn 0 – 4 tuần protein 22%, năng lượng 3000kcal/kg thức ăn; giai đoạn 5–8 tuần protein 20%, năng lượng 3100kcal/kg thức ăn; giai đoạn 5 tuần – giết thịt protein 18%, năng lượng 3200kcal/kg thức ăn;

Các số liệu thu được xử lý trên phần mềm Exell

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên đàn gà sinh sản

Đặc điểm ngoại hình

Qua các thế hệ 3 dòng gà Sao có bộ lông ổn định. Ở 1 ngày tuổi gà Sao có bộ lông màu cánh sẻ, có những đường kẻ sọc chạy dài từ đầu đến cuối thân, mỏ, chân màu hồng, chân có 4 ngón và có 2 hàng vảy.

Giai đoạn trưởng thành gà Sao có bộ lông màu xám đen, trên phiến lông điểm nhiều những nốt chấm trắng tròn nhỏ, thân hình thoi, lưng hơi gù. Đầu không có mào mà thay vào đó là mấu sừng. Mấu sừng này tăng sinh qua các tuần tuổi. Ở giai đoạn trưởng thành mấu sừng cao khoảng 1,5 – 2 cm. Da mặt và cổ không có lông, lớp da trần này có màu xanh da trời. Dưới cổ có yếm thịt mỏng. Chân không có cựa.

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn con, dò, hậu bị, sinh sản

Bảng 1: Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn con, dò, hậu bị, sinh sản

Thế hệ	0 – 6 TT		7 – 27 TT		>27 TT	
	Đầu kỳ (con)	% NS	Đầu kỳ (con)	% NS	Đầu kỳ (con)	% NS
			Dòng nhỏ			
1	700	97,0	659	98,5	118	98,3
2	345	98,1	321	99,7	152	100
3	387	98,7	819	99,2	291	99,6
			Dòng trung			
1	900	98,1	870	99,1	210	95,5
2	548	98,1	525	99,8	164	100
3	857	98,2	821	98,7	431	99,5
			Dòng lớn			
1	400	98,0	384	98,4	95	100
2	237	98,7	214	100	64	100
3	534	98,5	521	98,3	253	99,6

Qua 3 thế hệ thấy tỷ lệ nuôi sống của các dòng đạt khá cao, Giai đoạn gà con đạt từ 97 – 98,7%; giai đoạn gà dò 98,3 – 100%; giai đoạn sinh sản 95,5 – 100%. Gà chết ở các giai đoạn chủ yếu do bị tai nạn chứ không phải do mắc bệnh. Chứng tỏ gà Sao đã thích nghi với điều kiện khí hậu Việt Nam. Đây là đặc điểm quý của gà Sao,

Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn

Kết thúc 6 tuần tuổi cho ăn tự do khối lượng cơ thể của 3 dòng gà Sao tương đối ổn định. Dòng nhỏ có khối lượng cơ thể đạt từ 603,2 – 612,0g; dòng trung 629,9 – 653,0g; dòng lớn 905,8 – 949g.

Đến 27 tuần tuổi khối lượng cơ thể dòng nhỏ 1725,2 – 1870,0g; dòng trung 1791,5 – 1936,7g; dòng lớn 1987,7 – 2289,7g

Khả năng thu nhận thức ăn qua các giai đoạn

Lượng thức ăn tiêu thụ cho cả giai đoạn (0 – 27 TT) qua các thế hệ đối với dòng nhỏ trung bình 11,2kg; dòng trung 11,06kg; dòng lớn 11,77kg.

Đối với dòng nhỏ tuổi đẻ 5% trung bình 215 ngày, 50% là 243 ngày. Dòng trung tương ứng là 221 và 240 ngày và dòng lớn là 207 và 231 ngày. Qua đây chúng tôi thấy rằng tại các thời điểm thì tuổi đẻ của dòng lớn luôn đến sớm hơn so với dòng trung và nhỏ.

Khối lượng trứng trung bình các thời điểm 5%, 50% và 38 tuần tuổi của dòng nhỏ tương ứng là: 38,2 ; 42,6 và 44,1g. Dòng trung: 38,6; 43,3 và 45,0g. Dòng lớn: 41,1; 44,4 và 48,0g. Nhìn chung khối lượng trứng đảm bảo tiêu chuẩn trứng giống. Tỷ lệ chọn trứng vào ấp 98%

Khối lượng gà mái ở thời điểm gà đẻ 5%,50%, 38 tuần tuổi (g)

Khối lượng cơ thể tăng lên ở các thời điểm, đến 38 tuần tuổi dòng nhỏ có khối lượng cơ thể từ 2161,3 – 2183,7g; dòng trung 2204,4 – 2233,3g; dòng lớn 2420,4 – 2584,7g.

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

Bảng2: Tỷ lệ nuôi sống, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 trứng đối với gà Sao dòng nhỏ

Tuần đẻ	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái
1 - 4	4,05	1,13	29,57	8,28	50,19	16,16
5 – 8	13,75	3,85	85,96	24,07	76,50	20,9
9 – 12	46,25	12,95	69,32	19,41	59,82	16,75
13–16	54,54	15,27	73,04	20,45		
17- 20	57,50	16,10	68,46	19,17		
21-24	60,11	16,83	25,07	7,02		
Tổng	66,13		98,4			
Tỷ lệ đẻ TB%	39,36		58,57			
TTTĂ/10 trứng	2,59		1,76			

Tỷ lệ đẻ trung bình thế hệ II tăng 19,21% so với thế hệ I. Năng suất trứng/mái/1 chu kỳ đẻ ở thế hệ II tăng so với thế hệ I là 32,27 quả. TTTĂ/10 quả trứng giống giảm từ 2,59kg xuống 1,76kg.

Bảng 3: Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 trứng đối với dòng trung

Tuần đẻ	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái
1 - 4	2,25	0,63	16,04	4,49	46,39	12,99
5 – 8	7,72	2,16	72,4	20,33	69,21	19,38
9 – 12	57,32	16,05	65,32	19,24	57,79	16,18
13–16	63,57	17,80	63,50	18,29		
17- 20	55,54	15,55	47,26	16,88		
21-24	55,36	15,50	23,11	6,47		
Tổng	68,85		85,7			
Tỷ lệ đẻ TB%	40,98		51,01			
TTTĂ/10 trứng	2,36		2,18			

Tỷ lệ đẻ trung bình thế hệ II tăng 10,03% so với thế hệ I. Năng suất trứng/mái/1 chu kỳ của dòng trung ở thế hệ II tăng so với thế hệ thế hệ I là 16,85 quả. TTTĂ/10 quả trứng giống giảm từ 2,36 kg xuống 2,18kg

Bảng 4: Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốnthức ăn/10 trứng đối với dòng lớn

Tuần đẻ	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái	% đẻ	T/Mái
1 - 4	12,75	3,57	29,57	8,28	68,68	19,23
5 – 8	28,71	8,04	81,82	22,91	67,71	18,96
9 – 12	52,18	14,61	70,29	19,68	68,64	19,22
13–16	54,64	15,30	68,82	19,27		
17- 20	49,11	13,75	61,71	17,28		
21-24	59,11	16,55	9,75	2,73		
Tổng	76,46		90,15			
Tỷ lệ đẻ TB%	45,51		53,60			
TTTĂ/10 trứng	2,26		1,99			

Tỷ lệ đẻ trung bình thế hệ II tăng 8,09% so với thế hệ I. Năng suất trứng/mái/1 chu kỳ đẻ ở thế hệ II tăng so với thế hệ I là 13,69 quả. TTTĂ/10 quả trứng giống giảm từ 2,26kg xuống 1,99kg

Khảo sát chất lượng trứng

Bảng 5: Khảo sát chất lượng trứng (38 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Dòng nhỏ (n = 30)		Dòng trung (n = 30)		Dòng lớn (n = 30)	
	$\overline{X} \pm m_X$	CV%	$\overline{X} \pm m_X$	CV%	$\overline{X} \pm m_X$	CV%
Khối lượng trứng(g)	44,58± 0,417	5,12	45,43± 0,483	5,82	46,79± 0,519	6,07
D/R	1,28± 0,0087	3,72	1,28± 0,0083	3,47	1,30± 0,0075	3,15
Độ dày vỏ (mm)	0,521± 0,0088	9,21	0,518± 0 0077	8,15	0,512± 0,0087	9,36
Độ chịu lực (kg/cm^2)	>5		>5		>5	
P vỏ (g)	7,57± 0,128	9,24	8,13± 0,0926	6,24	7,92± 0,141	9,72
Tỷ lệ vỏ (%)	17,99± 0,280	9,14	17,96± 0,296	9,03	16,93± 0,252	8,15
Tỷ lệ lòng đỏ (%)	31,47± 0,403	7,25	31,90± 0,488	8,38	31,86± 0,346	6,14
Tỷ lệ lòng trắng (%)	50,54± 0,408	4,25	50,15± 0,718	7,84	51,21± 0,309	3,24
Đơn vị Haugh	82,15± 0,959	6,24	82,40± 0,071	4,41	82,55± 0,899	5,76
CS lòng đỏ	0,43± 0,0032	4,12	0,42± 0,0049	6,49	0,43± 0,0041	5,27
CS lòng trắng	0,097± 0,009	5,25	0,095± 0,0022	5,12	0,10± 0,009	5,14
Màu lòng đỏ	8,54		8,86		8,78	

Trứng gà Sao có khối lượng hơi bé, đầu to tù, đầu bé rất nhọn. Vỏ rất dày 0,512 – 0,521mm. Độ chịu lực >5kg/cm^2 giúp vận chuyển trứng giống đi xa không bị dập vỡ. Chỉ số lòng đỏ 0,42 – 0,43; Chỉ số lòng trắng 0,095 – 0,10; đơn vị Haugh 82,15-82,55, chứng tỏ trứng gà Sao có chất lượng tốt. Tỷ lệ chọn ấp 98%.

Kết quả ấp nở qua các thế hệ

Qua số liệu bảng 14 chúng tôi thấy dòng trung và dòng nhỏ có tỷ lệ phôi khá cao. Dòng nhỏ có tỷ lệ phôi từ 89,17 – 94,8%, dòng trung 92,6 – 96,03%. Riêng dòng lớn trước đây vẫn cho là phôi thấp phải thụ tinh nhân tạo nay tỷ lệ phôi tăng lên rõ rệt, cụ thể ở thế hệ I tỷ lệ phôi: 80,14%; thế hệ II: 91% và ở thế hệ III tăng lên 93%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp tăng lên từ 6,35 - 15,03%. Đây là một tiến bộ vượt bậc trong quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gà Sao. Qua đây chứng tỏ 3 dòng gà Sao đã thích nghi với điều kiện và quy trình nuôi dưỡng chăm sóc ở Việt Nam.

Bảng 6: Kết quả ấp nở

Thế hệ	Dòng nhỏ			Dòng trung			Dòng lớn		
	Tổng trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Nở/ tổng trứng ấp (%)	Tổng trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Nở/ tổng trứng ấp (%)	Tổng trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Nở/ tổng trứng ấp (%)
Thế hệ I	1117	89,17	73,14	1887	96,03	79,12	841	80,14	71,12
Thế hệ II	1779	94,8	83,0	2057	92,6	81,3	1875	91,0	79,8
Thế hệ III	1752	94,2	87,04	866	93,3	85,45	650	93,0	86,15

Kết quả nghiên cứu trên đàn gà nuôi thịt

Khả năng cho thịt, tiêu tốn chi phí thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể. Tỷ lệ nuôi sống 3 dòng gà Sao (1 – 12 tuần tuổi)

Bảng 7: Khả năng cho thịt, tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể. Tỷ lệ nuôi sống 3 dòng gà Sao (1 – 12 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Dòng nhỏ	Dòng trung	Dòng lớn
Khối lượng sống (g)	1415,10	1420,24	1891,17
Khối lượng thân thịt (g)	1104,4	1087,4	1455,3
Tỷ lệ thân thịt (%)	76,16	76,57	76,95
Khối lượng thịt đùi (g)	270,26	272,82	371,10
Tỷ lệ thịt đùi (%)	24,47	25,09	25,49
Khối lượng thịt ngực (g)	287,43	292,12	398,13
Tỷ lệ thịt ngực (%)	26,03	26,86	27,35
Khối lượng thịt (đùi+ngực) (%)	557,69	564,94	769,14
Tỷ lệ thịt đùi+thịt ngực(%)	50,50	51,95	52,85
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	0,57	0,78	1,06
TTTĂ/kg tăng KL (kg)	2,53	2,52	2,34
Chi phí thức ăn/kg tăng KL (đồng)	12.093,4	12.045,6	11.185,2
Tỷ lệ nuôi sống	96,6	98,3	98,3

Khối lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi dòng nhỏ đạt 1415,10g; dòng trung 1420,24g; dòng lớn 1891,17g. TTTĂ/kg tăng khối lượng từ 2,34 – 2,53kg.

Tỷ lệ thân thịt của dòng nhỏ 76,16%; dòng trung: 76,57% và dòng lớn là: 76,95%. Tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực của cả 3 dòng gà Sao đạt khá cao 50,50 – 52,85%, cao gần gấp rưỡi so với gà Lương Phượng và Tam Hoàng. Đây là một ưu thế về sản phẩm thịt của gà Sao.

Tỷ lệ mỡ bụng của 3 dòng gà Sao rất thấp, dòng nhỏ: 0,57%; dòng trung: 0,78% và dòng lớn: 1,06%.

Thành phần hoá học của thịt

Bảng 8: Thành phần hoá học của thịt gà Sao

Thứ tự	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Thịt đùi	Thịt ngực
1	Vật chất khô	%	24,62	27,06
2	Protein thô	%	21,16	24,32
3	Mỡ thô	%	1,02	0,43
4	Khoáng thô	%	1,28	1,32
5. Axít amin				
	Axít aspartic	%	1,867	
	Axít glutamic	%	3,438	
	Serin	%	0,761	
	Histidin	%	0,539	
	Glyxin	%	1,404	
	Threonin	%	0,935	
	Alanin	%	1,077	
	Arginin	%	1,668	
	Tyrozin	%	0,737	
	Valin	%	1,118	
	Methionin	%	0,457	
	Phenylalanin	%	0,864	
	Izoloxin	%	1,107	
	Loxin	%	1,793	
	Lyzin	%	2,062	
	4-Hydroxyprolin	%	0,278	
	Prolin	%	1,290	

Hàm lượng lượng protein trong thịt đùi của gà Sao rất cao, ở thịt đùi hàm lượng protein là 21,16%, trong thịt ngực là 24,32%, trung bình là 22,74%

Mỡ thô ở thịt đùi 1,02%, ở thịt ngực 0,43%, trung bình là 0,73% Khoáng ở thịt đùi 1,28%, ở thịt ngực 1,32%, trung bình là 1,30%. Các axít amin không thay thế rất cao nhất là 2 loại axít amin để đánh giá độ ngọt của thịt là Axít aspartic 1,867%, Axít glutamic 3,438%

Qua kết quả nghiên cứu chứng tỏ thịt gà Sao có chất lượng tốt có lẽ vì thế nên hiện nay ở Việt Nam, thịt gà Sao đang xếp vào loại món ăn đặc sản, giá bán thường cao gấp 1,5 đến 2 lần so với thịt gà khác.

Kết quả nuôi gà thương phẩm trong dân

Với hình thể đẹp, dễ nuôi, dễ thích nghi, khả năng kháng bệnh tốt hàng năm chúng tôi đã chuyển giao >30.000 con giống 1 ngày tuổi đến các tỉnh như: Hà Nội, Nam Định, Sóc Sơn, Vĩnh Phúc, Thanh Hoá, Yên Bái. Kết quả theo dõi tại các hộ gia đình được thể hiện ở bảng 9.

Bảng 9: Kết quả nuôi gà sao thương phẩm trong nông hộ

Chỉ Tiêu	Anh Nhuận (Nam Định)	Anh Ngà Thái Nguyên)	Anh Thắng (Thanh Hoá)
Số con đầu kỳ (con)	750	1000	500
Tỷ lệ nuôi sống (%)	100	96,7	98,6
Tiền giống (đ)	9.000.000	12.000.000	6.000.000
Chi khác (đ)	2.686.000	3.568000	1.684.000
Tiền thức ăn (đ)	11.402.500	19.533.400	10.178.700
Tổng chi (đ)	23.088.500	33.101.400	16.962.700
TTTĂ/kgP	2,52	2,53	2,58
KL 12 TT (g)	1608,8	1598,6	1600,5
KL cuối kỳ (kg)	1206,6	1545,8	789,0
Tổng thu (đ)	42.231.000	54.103.000	27.615.000
Chênh lệch (đ)	19.142.500	20.999.600	10.652.300
Lãi suất bình quân/con (đ)	25.523	21.001	22.627

Kết thúc 12 tuần tuổi gà Sao nuôi tại 3 hộ gia đình có khối lượng cơ thể trung bình là từ 1598,6 - 1608,8g. TTTĂ/kg tăng trọng: 2,52kg – 2,58 kg. Lãi xuất bình quân từ 20.001 – 25.522 đồng. Kết quả này gần tương đương với kết quả nuôi gà Sao thương phẩm tại Trung Tâm. Qua đây chứng tỏ 3 dòng gà Sao đã thích nghi với các vùng sinh thái, chúng sinh trưởng và phát triển tốt. Tới đây thịt gà Sao sẽ là nguồn thực phẩm mới đóng góp cho nhu cầu xã hội.

Bảng 10: Kết quả nuôi gà Sao sinh sản trong nông hộ

Chỉ tiêu	Anh Nhuận (Nam Định)	Bà Hương (Sóc Sơn)	Anh Nha (Thái Nguyên)
Số con đầu kỳ (con)	1500	1000	1500
Giai đoạn gà con (0 – 6 TT)			
Tỷ lệ nuôi sống (%)	98,0	96,7	97,2
TTTĂ (kg)	1,04	1,09	1,10
KL cơ thể (g)	652,3	681,7	675,8
Giai đoạn gà dò (7 – 27 TT)			
Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,3	95,7	97,0
TTTĂ (kg)	9,78	9,82	9,93
KL cơ thể (g)	1798,7	1802,5	1821,4
Giai đoạn sinh sản > 27 tuần tuổi			
Số con đầu kỳ (con)	650+162	430+107	642+160
Tỷ lệ nuôi sống (%)	95,6	95,3	96,2
NSTrứng/mái/1 chu kỳ đẻ (quả)	95,3	90,2	89,2
TTTĂ/10 trứng (kg)	2,24	2,12	2,18
Tỷ lệ phôi (%)	92,4	93,1	91,2
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (quả)	82,6	84,2	80,8

Theo dõi đàn gà Sao nuôi sinh sản của 3 hộ gia đình ở các địa phương đại diện cho đồng bằng và trung du miền núi phía bắc: Thanh hoá, Sóc sơn, Thái nguyên, chúng tôi thấy: đàn gà Sao có sức đề kháng rất cao, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con đạt từ 96,7 – 98%, dò hậu bị 95,7 – 97%. Giai đoạn sinh sản đạt 95,3 – 96,2%. Năng suất trứng đạt 89,2 – 95,3 quả/mái, Tỷ lệ phôi 91,2 – 93,1%, tỷ lệ nở cao từ 80,8 – 84,2%. Kết quả nuôi sinh sản trong mô hình đạt tương đương với kết quả tại trung tâm. Từ kết quả chuyển giao, một số các hộ, trang trại đã chủ động sản suất được gà Sao giống cung cấp cho thị trường tại chỗ.

Bảng 11: Hạch toán kinh tế nuôi gà Sao sinh sản của 3 gia đình

Chỉ tiêu	Anh Nhuận (Nam Định)	Bà Hương (Sóc Sơn)	Anh Nha (Thái Nguyên)
Phần chi			
Tiền giống	18.000.000	12.000.000	18.000.000
Tiền thức ăn	133.080.000	82.375.730	131.628.970
Thuốc thú y	1.050.000	700.000	1.650.000
Tiền điện	1.500.000	1000.000	1.500.000
Tổng chi	153.630.000	102.375.730	152.178.970
Phần thu			
Gà trống loại	41.008.500	27.054.000	42.579.000
Trứng thương phẩm (đồng)	4.022.200	3.684.700	3.721.900
Gà giống 1 ngày tuổi (đồng)	237.930	155.125.000	219.790.000
Gà sinh sản loại (đồng)	69.513.690	46.048.820	69.509.340
Tổng thu	352.474.600	231.912.520	335.600.240
Chênh lệch	198.844.600	129.536.790	183.421.270
Lãi xuất nuôi 100 gà giống từ 1 ngày tuổi (đồng)	13.256.307	12.953.679	12.228.085
Lãi trung bình /tháng (đồng)	697.700	681.773	643.583

Với những chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật nuôi gà Sao sinh sản, chúng tôi hạch toán cho từng mô hình và thấy rằng: khi nuôi 100 con giống 1 ngày tuổi lên sinh sản thì có lãi xuất từ 643.583 – 697.700 đồng

KẾT LUẬN

Kết luận

**** Trên đàn gà sinh sản***

Cả 3 dòng gà Sao ổn định về ngoại hình, màu sắc lông. Tỷ lệ nuôi sống đạt khá cao. Giai đoạn gà con đạt 97 – 98,7%; giai đoạn gà dò 98,3 – 100%. Giai đoạn gà sinh sản đạt 95,5 – 100%

Năng suất trứng thế hệ sau tăng hơn so với thế hệ trước ở thế hệ II dòng nhỏ có năng suất trứng/mái cao hơn thế hệ I là 32,27 quả. Tương ứng dòng trung có năng suất trứng hơn 16,85 quả. Dòng lớn có năng suất trứng hơn 13,69 quả

Tỷ lệ nở đã được tăng dần qua các thế hệ. Riêng dòng lớn có tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở tăng lên rõ rệt. Tỷ lệ phôi thế hệ III tăng hơn thế hệ I: 12,86%; hơn thế hệ II : 2%. Tỷ lệ nở /tổng trứng ấp tăng được 15,03% so với thế hệ I và 6,35% so với thế hệ II. Chất lượng trứng tốt

**** Trên đàn gà nuôi thịt***

Kết thúc 12 tuần tuổi dòng nhỏ có khối lượng cơ thể là 1415,1g, dòng trung 1420,24g và dòng lớn 1891,17g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể dòng nhỏ là 2,53kg, dòng trung 2,52kg và dòng lớn là 2,34kg. Tỷ lệ nuôi sống đạt từ 96,6 – 98,3%.

Tỷ lệ protein ở thịt đùi 21,16%, ở thịt ngực 24,32%. Mỡ thô 0,43 – 1,02%. Tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực 50,50 – 52,85%. Các a xít amin không thay thế cao.

**** Đàn gà Sao nuôi trong dân***

Nuôi thịt đến 12 tuần tuổi khối lượng cơ thể đạt 1598,6g – 1608,8g. Tiêu tốn thức ăn/kgP từ 2,52 – 2,58kg. Lãi suất/1con gà từ 21.001 – 25.523 đồng.

Lãi xuất khi nuôi 100 gà Sao sinh sản từ 1 ngày tuổi đến khi kết thúc từ 643.583 – 697.700 đồng.

Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng công nhận 3 dòng gà Sao là tiến bộ kỹ thuật và cho phép đưa giống gà sao vào sản suất

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Văn thiện (1995). Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi, NXB nông nghiệp, Hà Nội

H. Brandsch và Biil chel (1978). Cơ sở sinh học của nhân giống và nuôi dưỡng gia cầm

http://www. thecozynest. com/guineafowl.htm

http://guineafowl.com/fristfarm/guineafowl.

http://sp.uconn.edu/~mdarre/poultry paces

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT CỦA CON LAI GIỮA GÀ AI CẬP VỚI GÀ ÁC THÁI HOÀ TRUNG QUỐC

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Đỗ Thị Sợi, Lê Thu Hiền và ctv

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

TÓM TẮT

Gà M1và M2 được tạo ra từ các tổ hợp lai trống ác Thái Hoà(TH) x mái Ai Cập và trống Ai Cập x mái ácTH.

Thiết kế thí nghiệm: bố trí 4 lô(gà Ai Cập, ác TH, M1, M2) hoàn toàn ngẫu nhiên, mỗi lô 240 gà 1 ngày tuổi nuôi cùng thời điểm, cùng chế độ chăm sóc và dinh dưỡng.

Các số liệu xử lý bằng chương trình phần mềm Exel và Minitab

Kết quả:

Gà M1 và M2 da đen,thịt đen, xương đen, chân có 5 ngón mang phẩm giống gà ác, tỷ lệ nuôi sống cao, tốc độ sinh trưởng nhanh, thịt gà M1 và M2 có giá trị dinh dưỡng cao được sử dụng như nguồn dược phẩm quí (thực phẩm đen).

Năng suất trứng/mái ĐK/38 tuần tuổi của gà M1 đạt 60,07 quả và gà M2 đạt 72,14 cao hơn gà ác TH 14,28 quả và 26,35 quả, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ đạt tương ứng 1,93 và 22,42% đặc biệt tiêu tốn thức

ăn/10 trứng giống của gà M1 và M2 rất thấp: 1,62 và 1,5kg đây là nguồn nguyên liệu tốt sử dụng làm mái nền cho lai tiếp với trống ác TH tạo con lai mang phẩm chất gà ác, hoặc sử dụng gà M2 nuôi sinh sản thương phẩm cũng cho hiệu quả kinh.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Ác Thái Hoà(TH): đây là giống gà quý có nguồn gốc thuộc Huyện Thái Hoà, Tỉnh Giang Tây Trung Quốc, nhập về Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ phương – Viện chăn nuôi(TTNCGCTP – VCN) tháng 3/1999. Gà Ác TH được sử dụng như một nguồn dược phẩm bổ dưỡng có tác dụng tốt đối với sức khoẻ con người đặc biệt là phụ nữ có thai, người già, trẻ em và một số người bệnh về tim, gan, thận(Asia Pacfic Biotech New), ngoài ra thịt gà Ác TH còn là món ăn đặc sản được rất nhiều người ưa chuộng, giá bán cao hơn rất nhiều các loại gà thường khác. Tuy nhiên, giống gà này chịu rét rất kém, tốc độ sinh trưởng và năng suất trứng thấp 130 quả/mái/năm.

Gà Ai cập là giống gà thả vườn hướng kiêm dụng trứng thịt nuôi ở Việt Nam nhiều năm nay và được công nhận dòng thuần năm 2004. Gà trưởng thành mình có bộ lông hoa mơ đen đốm trắng, đầu và cổ lông màu trắng , mào cờ, chân chì. Gà Ai Cập có sức đề kháng tốt, tỷ lệ nuôi sống cao 97 - 98%, có khả năng thích nghi ở các vùng sinh thái khác nhau, năng suất trứng khá cao đạt 200 quả/mái/năm.

Với mục tiêu tạo con lai vừa có năng xuất cao, vừa giữ được phẩm giống chất lượng gà Ác chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài ***"Nghiên cứu khả năng sản xuất và chất lượng thịt của con lai giữa gà Ai Cập và gà Ác Thái Hoà Trung Quốc "***

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Sơ đồ tạo gà lai thương phẩm

♂ Ác TH x ♀ Ai Cập → M1

♂ Ai Cập x ♀ Ác TH → M2

Nghiên cứu về đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng, sinh sản, chất lượng thịt và trứng của gà M1, M2 và so sánh với gà Ai Cập, Ác TH.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế thí nghiệm gồm 4 lô(gà Ai Cập, Ác TH, M1 và M2) hoàn toàn ngẫu nhiên, mỗi lô gồm 240 gà 1 ngày tuổi, giữa các lô đồng đều về tuổi, chế độ chăm sóc, dinh dưỡng

Các số liệu nghiên cứu thu được được xử lý bằng chương trình phần mềm Exel và Minitab.

Chế độ dinh dưỡng

Bảng1: Chế độ dinh dưỡng

Thành phần dinh dưỡng	Gà con		Gà dò		Gà đẻ
	0 - 5 tuần	6 - 9 tuần	10 - 17 tuần	18 - 20 tuần	> 20tuần
Protein thô(%)	21	19	15,5	16,5	17
ME(kcal/kgTĂ)	2900	2850	2700	2750	2750

Đối với gà nuôi thịt (0-5 tuần) sử dụng chế độ dinh dưỡng giai đoạn 0 – 5 tuần tuổi

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu trên đàn gà nuôi thịt (0-5 tuần)

**** Đặc điểm ngoại hình***

Con lai M1 và M2: 100% da, thịt, xương màu đen, gà M1: 80 – 85% chân có 5 ngón còn lại là 4 ngón và nửa 4 ngón(một bên 4 ngón và 1 bên năm ngón), gà M2 : 72 – 78% chân 5 ngón còn lại là 4 ngón và nửa 4 ngón.

1 ngày tuổi: gà M1 có màu lông gần như đồng nhất. Chủ yếu màu nâu đen, một số màu đen nhạt(20%), gà M2 có màu đen nhạt đồng nhất.

5 tuần tuổi: 100% gà M1 và M2 có chỏm lông ở đầu. Gà trống M1 và trống M2 màu lông tương đối giống nhau, lông màu xám đen hoa mơ gần giống như gà Ai Cập: cổ màu trắng xám; thân nền trắng xám có đốm đen hoa mơ, đuôi màu đen. Gà mái M1 có 1 kiểu màu lông(màu lửa): cổ màu vàng xẫm đốm đen, thân màu đen đốm vàng, đuôi màu đen. Gà mái M2 có 1 kiểu màu lông(màu xám đen hoa mơ gần giống gà Ai Cập): cổ màu trắng xám có đốm đen, thân màu đen đốm trắng, đuôi màu đen.

Tỷ lệ nuôi sống của gà Ai Cập, gà Ác TH, gà M1 và gà M2

Bảng 2: Tỷ lệ nuôi sống của gà Ai Cập, gà Ác TH, gà M1 và gà M2

Tuần	Gà Ai Cập		Gà ác TH		Gà M1		Gà M2	
	Số gà đầu kỳ (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Số gà đầu kỳ (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Số gà đầu kỳ (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Số gà đầu kỳ (con)	Tỷ lệ nuôi sống (%)
1	240	100	240	99,17	240	98,33	240	100
2	240	99,17	238	98,75	236	97,91	240	99,58
3	238	98,75	237	97,92	235	97,91	239	98,75
4	237	98,33	235	97,50	235	97,91	237	98,33
5	236	98,33	234	97,50	235	97,91	236	98,33
Ưu thế lai về tỷ lệ nuôi sống(H%)				0			0,43	

Tỷ lệ nuôi sống của gà M1 và M2 cao đạt 97,91% và 98,33%. Tuy nhiên, so với trung bình bố mẹ thì không thể hiện ưu thế lai hoặc ưu thế lai không rõ.

Khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi

Bảng 3: Khối lượng cơ thể và tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi

n = 240

Tuần	Khối lượng cơ thể *(g)*				Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng *(kg)*			
	Gà Ai Cập	Gà ác TH	Gà M1	Gà M2	Gà Ai Cập	Gà ác TH	Gà M1	Gà M2
1	85,52	51,75	71,76	66,63	0,84	1,02	0,99	0,81
2	126,38	87,63	120,26	116,82	1,66	1,45	1,61	1,44
3	201,99	132,50	180,56	171,25	1,93	1,77	1,97	1,88
4	297,84	185,30	265,27	260,07	2,15	2,05	2,15	2,02
5	371,26	239,01	346,47	347,84	2,53	2,26	2,39	2,26
Ưu thế lai so với TB bố mẹ(H%)			13,55	13,99			0	- 5,6

Gà M1 và M2 có tốc độ sinh trưởng nhanh, tại thời điểm 5 tuần tuổi khối lượng của gà M1 và M2 không có sự sai khác($P > 0,05$) tương ứng 346,47g và 347,84g cao hơn gà Ác TH lần lượt là 107,46g(44,96%) và 108,83(45,53%). Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng của gà M1 và M2 tương đương với gà Ác TH.

Trong thực tế ở Việt Nam gà Ác có tính đặc thù riêng: giết thịt khi gà rất nhỏ 250 - 300g/con. Gà M1 và M2 lúc 4 tuần tuổi đã đạt được khối lượng này sớm hơn gà Ác TH một tuần tiết kiệm được thời gian nuôi, tạo quay vòng sản xuất nhanh, nâng cao hiệu quả kinh tế.

Thành phần hoá học của thịt gà Ai Cập, Ác TH, M1 và M2

Kết quả phân tích thành phần hoá học thịt gà của 4 lô lúc 5 tuần tuổi cho thấy: Hàm lượng protein trong thịt gà M1 và M2 cao hơn trong thịt gà Ác TH. Kết quả phân tích phù hợp với kết quả phân tích protein thịt gà Ác TH của Vũ Quang Ninh (2002).

Hàm lượng các axit amin trong thịt gà M1 cao hơn hoặc tương đương các axit amin trong thịt gà Ác TH trừ Hydroroxypoline và proline; Thịt gà M2 chỉ có hàm lượng các axit amin aspatic, glutamic, serine, arginine, tyrosine, valine và methionine cao hơn trong thịt gà Ác TH còn lại thấp hơn.

Hàm lượng DHA(axit docosahexaenoic) là 1 loại axit béo, rất quan trọng trong sự phát triển của thần kinh và thị giác. DHA đặc biệt cần thiết để hỗ trợ sự tăng trưởng và phát triển não bộ của trẻ nhỏ. Gà ác TH cao nhất: 67,10% sau đó lần lượt đến gà M1, Ai Cập và M2 tương ứng: 66,5%; 53,2% và 46, 2%.

Như vậy con lai M1 và M2 nuôi thịt vừa có tốc độ sinh trưởng nhanh, tỷ lệ nuôi sống cao vừa mang phẩm giống gà Ác TH, quay vòng vốn nhanh. Tuy nhiên, về mặt hiệu quả và chất lượng thịt thì gà M1 nuôi thịt tốt hơn gà M2.

Bảng 4: Thành phần hoá học của thịt gà của các công thức

Chỉ tiêu	Thịt gà Ai Cập		Thịt gà ác		Thịt gà M1		Thịt gà M2	
	Thịt lườn	Thịt đùi	Thịt lườn	Thịt đùi	Thịt lườn	Thịt đùi	Thịt lườn	Thịt đùi
VCK	24,29	22,99	23,29	22,57	24,92	22,76	24,14	22,97
Protein thô	22,72	20,45	21,70	19,58	23,25	19,75	22,82	19,83
Lipit thô	0,33	1,20	0,36	1,40	0,38	1,34	0,37	2,05
pH	6.,0	6,40	5,90	6,30	6,00	6,40	5,90	6,30
Khoáng	1,08	1,02	1,11	0,98	1,00	1,03	1,01	0,97
DHA	53,.20		67,10		66,50		46,20	
Axit amin								
- Aspatic	1,712	1,635	1,977	1,512	2,249	1,676	1,818	1,867
- Glutamic	3,045	3,00	3,386	2,811	3,751	2,835	3,307	3,074
- Serine	0,756	0,736	0,764	0,694	0,889	0,696	0,764	0,749
- Histidine	0,441	0,303	0,437	0,275	0,536	0,255	0,339	0,387
- Glycine	1,703	1,417	1,295	1,360	1,421	1,171	1,282	1,286
- Theonine	0,338	0,328	0,394	0,303	0,465	0,317	0,381	0,350
- Alanine	1,706	1,653	1,730	1,467	1,907	1,524	1,671	1,675
- Arginine	1,288	1,239	1,174	1,241	1,274	1,157	1,215	1,193
- Tyrosine	0,807	0,770	0,862	0,681	0,943	0,663	0,808	0,742
- Valine	1,379	1,143	1,263	1,111	1,428	1,114	1,165	1,431
- Methionine	0,757	0,89	0,621	0,615	0,688	0,666	0,620	0,799
- Phenylalanine	0,928	0,844	0,983	0,779	1,053	0,800	0,941	0,911
- Izoleucine	1,130	1,014	1,168	0,962	1,242	0,957	1,068	1,169
- Leucine	2,214	1,980	2,186	1,904	2,399	1,902	2,076	2,150
- Lyzine	1,936	0,623	1,125	1,158	1,431	0,440	1,086	0,485
- Hydroxyproline	1,163	0,478	0,805	0,962	0,681	0,288	0,531	0,692
- Proline	0,84	1,349	0,598	1,067	0,232	2,476	0,523	2,587

Kết quả nghiên cứu trên đàn gà lai nuôi sinh sản

Đặc điểm ngoại hình(gà trưởng thành 20 tuần)

Gà M1 và M2: đầu thanh nhỏ, mào cờ hoặc mào nụ màu đen, mỏ đen, chân đen, da màu đen nhạt, thân hình nêm.

Gà mái M1 có một kiểu màu lông(màu lửa): cổ có màu vàng xẫm đốm đen, thân màu đen đốm vàng, đuôi màu đen.

Gà mái M2 có một kiểu màu lông(màu xám đốm đen hoa mơ gần giống Ai Cập): cổ màu trắng xám có đốm đen, thân màu đen đốm trắng, đuôi màu đen.

Các chỉ tiêu KTKT giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Bảng 5: Khối lượng cơ thể, Tỷ lệ nuôi sống và lượng thức ăn tiêu thụ

n = 240

Tuần	Gà Ai Cập	Gà Ác TH	Gà M1	Gà M2
Khối lượng cơ thể *(g)*				
Sơ sinh	31,87 ± 0,40	29,06 ± 0,42	31,78 ± 0,43	28,71 ± 0,37
1	85,52 ± 0,79	51,75 ± 0,84	71,76 ± 0,98	66,63 ± 0,91
3	201,99 ± 1,67	132,50 ± 1,38	180,56 ± 1,70	171,25 ± 1,48
5	371,26 ± 2,64	239,01 ± 1,98	346,47 ±2,48	347,84 ± 2,76
9	784,33 ± 11,63	508,67 ± 9,44	696,73 ± 12,56	688,16 ± 14,65
20	1371,82 ± 21,71	1018,67 ± 20,79	1289,87 ± 23,52	1280,19 ± 22,98
Tỷ lệ nuôi sống *(%)*				
0 – 9	97,34	95,83	97,50	98,33
10 – 19	98,24	97,34	99,12	100,00
Thức ăn tiêu thụ/mái/giai đoạn *(kg)*				
0 – 9	2,33	1,54	2,05	1,99
10 – 20	5,22	3,75	4,54	4,55
0 – 20	7,55	5,29	6,59	6,54

Tỷ lệ nuôi sống của gà M1, M2 rất cao tương ứng đạt: 97,50% và 98,33%(0 – 9 tuần); giai đoạn (10-20 tuần) gà M1 đạt 99,12% và gà M2 đạt 100%. Lượng thức ăn tiêu thụ /mái(0-20tuần) của gà M1: 6,59 kg và gà M2: 6,54 kg, nằm trong khoảng giữa gà Ai Cập với gà Ác TH.

Tuổi thành thục sinh dục

Bảng 6: Tuổi thành thục sinh dục

Chỉ tiêu	n	Gà Ai Cập	Gà Ác TH	Gà M1	Gà M2
Tuổi đẻ(ngày)					
T.lệ đẻ đạt 5%		146	140	143	136
T.lệ đẻ đạt 50%		171	172	167	153
T.lệ đẻ đỉnh cao		194	188	199	166
K. lượng cơ thể(g)					
T. lệ đẻ đạt 5%	30	1401,30	1054,67	1351,67	1293
T.lệ đẻ đạt 50%	30	1483,77	1105,58	1402,96	1351,33
T.lệ đẻ đỉnh cao	30	1667,33	1183,31	1520,12	1522
Khối lượng trứng(g)					
T.lệ đẻ đạt 5%	30	33,42	30,16	32,01	31,82
T.lệ đẻ đạt 50%	50	37,89	33,42	35,13	35,02
T.lệ đẻ đỉnh cao	100	45,03	39,01	42,79	42,14

Gà M2 đẻ 5% lúc 136 ngày, sớm hơn gà M1 7 ngày; gà Ai Cập 4 ngày, sau đó đẻ tăng rất nhanh tỷ lệ đẻ đạt 50% lúc 153 ngày và đẻ đỉnh cao lúc 166 ngày. Gà M1 đẻ 50 % lúc 167 ngày, đỉnh cao lúc 199 ngày muộn hơn gà M2: 33 ngày. Khối lượng mái lúc đẻ 5% của gà M1 và M2 tương ứng1309,68 và 1283,77g

Các chỉ tiêu về khả năng sinh sản

Bảng 7: Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống
Số mái đầu kỳ n = 110 con

Tuần	Gà Ai Cập		Gà ác		Gà M1		Gà M2	
	Tlệ đẻ/mái ĐK (%)	TĂ/10 trứng (kg)	Tlệ đẻ/mái ĐK (%)	TĂ/10 trứng (kg)	Tlệ đẻ/mái ĐK (%)	TĂ/10 trứng (kg)	Tlệ đẻ/mái ĐK (%)	TĂ/10 trứng (kg)
Đẻ 5% – 22	8,12	7,71	12,91	4,23	19,89	3,59	34,38	2,08
23– 24	27,52	3,98	33,96	2,35	37,88	2,10	62,59	1,35
25 -26	49,55	2,31	50,20	1,63	52,93	1,52	69,12	1,24
27 – 28	61,84	1,96	52,34	1,56	63,07	1,33	72,04	1,26
29 – 30	74,29	1,63	45,78	1,79	68,43	1,24	69,05	1,24
31 - 32	71,59	1,64	39,22	1,85	56,76	1,44	59,05	1,36
33 -34	73,57	1,43	27,86	2,10	52,27	1,43	51,77	1,37
35 – 36	74,81	1,41	33,25	1,91	45,53	1,64	55,99	1,39
37 - 38	60,68	1,56	30,65	2,08	42,79	1,97	54,49	1,72
Trung bình	59,55	1,89	36,06	1,96	48,44	1,62	57,96	1,50
Trứng/mái (quả)	72,06		45,79		60,07		72,14	
Ưu thế lai về NST, TTTĂ so với TB bố mẹ(H%)					1,93	- 16,06	22,42	- 22,28

Năng suất trứng/mái/38 tuần tuổi của gà M1 và M2 đạt 60,07 và 72,14 quả cao hơn gà Ác TH 14,28 và 26,35 quả, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ tương ứng 1,93 và 22,42%; đặc biệt tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống rất thấp lần lượt là 1,62 và 1,5kg. Đây là nguyên liệu tốt dùng làm mái nền để cho lai tiếp với gà trống Ác TH tạo con lai mang phẩm chất gà Ác hoặc có thể dùng con lai M2 nuôi sinh sản khai thác trứng thương phẩm.

Khảo sát chất lượng trứng

Bảng 8: Chất lượng trứng

Chỉ tiêu	Gà Ai Cập		Gà Ác		Gà M1		Gà M2	
	X	CV%	X	CV%	X	CV%	X	CV%
Khối lượng trứng	44,42	4,14	39,32	7,50	42,99	6,65	40,60	6,19
Tỷ lệ lòng trắng	56,63	5,13	55,63	5,13	55,13	4,02	54,96	5,00
Tỷ lệ lòng đỏ	32,51	10,51	32,81	8,67	32,89	10,79	32,32	9,99
Màu lòng đỏ	10,97	9,48	8,02	9,04	9,66	8,18	9,97	9,02
Dầy vỏ	0,33	6,27	0,28	7,39	0,31	8,1	0,32	6,49
Chỉ số lòng đỏ	0,42	10,70	0,41	15,31	0,42	16,68	0,43	15,77
Chỉ số lòng trắng	0,089	15,82	0,089	16,65	0,088	15,87	0,089	16,11
Chỉ số hình thái	1,29	3,83	1,30	3,57	1,32	3,13	1,29	3,06
Độ chịu lực	4,25	12,32	3,44	14,35	4,24	14,42	4,38	11,59
Đơn vị Haugh	85,22	6,76	86,09	8,45	86,05	7,62	86,18	7,49

Trứng gà Ai Cập và trứng gà Ác TH có màu sắc đẹp, chất lượng thơm ngon phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Trứng gà M1 và M2 được thừa hưởng đặc điểm quý này của bố mẹ: Màu sắc trứng đẹp, tỷ lệ lòng đỏ cao, trứng thơm ngon, đơn vị Haugh đạt 86,05 và 86,18 đảm bảo tiêu chuẩn trứng giống tốt.

Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Bảng 9: Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	Đơn vị	Gà Ai Cập	Gà Ác	Gà M1	Gà M2
Số lứa ấp	lứa	10	10	10	10
Tổng số trứng ấp	quả	4500	2020	2394	2838
Tỷ lệ trứng có phôi	%	97,49	96,93	97,62	97,46
Ưu thế lai về tỷ lệ phôi	%			0,42	0,26
Số gà con loại I	con	4043	1730	2177	2565
Tỷ lệ nở gà loại I/∑trứng ấp	%	89,84	85,64	90,94	90,38
Ưu thế lai về tỷ lệ Tỷ lệ nở	%			3,65	3,01

Qua theo dõi 10 lứa ấp kết quả cho thấy gà M1 và M2 có tỷ lệ phôi cao đạt tương ứng 97,62 và 97,46%. Tuy nhiên, ưu thế lai về tỷ lệ phôi so với Trung bình bố mẹ thể không rõ còn ưu thế lai về tỷ lệ nở gà loại I//∑trứng ấp thì thể hiện rất rõ tương ứng đạt 3,65% và 3,01%.

Kết quả theo dõi gà M1 nuôi thịt ở 4 hộ nông dân và tình hình chuyển giao vào sản xuất

Bảng 10: Kết quả theo dõi tại 4 hộ,chăn nuôi gà thịt(M1)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Vụ Đông– Xuân		Vụ hè - Thu	
		Xuân	Nhàn	Liên	Luyến
Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật					
-Tỷ lệ nuôi sống	%	98,00	97,33	99,00	97,00
-TTTĂ/con/gđ	kg	806,93	812,57	786,63	798,54
- Klượng gà lúc giết thịt	g	342,67	338,22	357,85	351,93
		Phần chi			
- Số lượng đầu vào	con	300	300	300	300
- Đơn giá giống	1.000đ	4,5	4,5	3,5	3,5
- Đơn giá TĂ	1.000đ	5	5	5	5
-Tổng tiền TĂ	1.000đ	1.166	1.162	1.168	1.162
-Tổng tiền thuốc thú y	1.000đ	280	300	250	250
-Tổng tiền điện	1.000đ	150	150	60	60
Tổng chi	1.000đ	**2.946**	**2.962**	**2.528**	**2.522**
		Phần thu			
- Số lượng đầu ra	con	294	292	297	291
- Đơn giá/1 gà thịt	1.000đ	13	13	12	12
Tổng thu	1.000đ	3.822	3.796	3.564	3.492
Chênh lệch thu – chi	1.000đ	876	834	1036	970

Đồng thời với việc nghiên cứu triển khai đề tài ở Trung tâm chúng tôi đã đưa nuôi thử nghiệm ở 4 hộ gia đình (đ/c: Vạn Lộc – Xuân Canh - Đông Anh – Hà Nội). Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 9, cho thấy: với số lượng nuôi 300 con/1 hộ sau 5 tuần mỗi hộ thu nhập từ 834.000 – 1.036.000đ, là khỏan thu nhập đáng kể đối với người nông dân.

Tính đến hết tháng 5/2006 đã chuyển giao vào sản xuất được 55.799 con lai M1 01 ngày tuổi nuôi theo hướng lấy thịt cho kết quả rất tốt.

KẾT LUẬN

Kết luận

Gà M1 và M2: 100% da đen,thịt đen, xương đen, gà M1(80 -85%) chân có 5 ngón, còn lại là 4 ngón và nửa 4 ngón, gà M2(72 – 78%) chân 5 ngón còn lại 4 ngón và nửa 4 ngón mang phẩm giống gà Ác.

Con lai F1(M1 và M2) nuôi thịt đến 5 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống cao, tốc độ sinh trưởng nhanh, thịt gà M1 và M2 có giá trị dinh dưỡng cao được sử dụng như nguồn dược phẩm quí (thực phẩm đen).

Năng suất trứng/mái ĐK/38 tuần tuổi của gà M1 đạt 60,07 quả và gà M2 đạt 72,14 cao hơn gà Ác TH 14,28 quả và 26,35 quả, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ đạt tương ứng 1,93 và 22,42% đặc biệt tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống của gà M1 và M2 rất thấp: 1,62 và 1,5kg đây là nguồn nguyên liệu tốt sử dụng làm mái nền cho lai tiếp với trống Ác TH tạo con lai mang phẩm chất gà Ác, hoặc sử dụng gà M2 nuôi sinh sản thương phẩm cũng cho hiệu quả kinh tế cao.

Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng khoa học công nhận 2 công thức lai trống Ác (TH) x mái Ai Cập và trống Ai Cập x mái Ác (TH) là tiến bộ kỹ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Hướng dẫn kỹ thuật nuôi gà Ai Cập (2001). Nhà xuất bản nông nghiệp.

Triệu Xương Diên, Vương Tuyền (2001). Làm thế nào để nuôi tốt gà xương quạ - Ô kê(gà Ác), Nhà xuất bản Đại học nông nghiệp Trung Quốc. Tháng 3 năm 2001.

Tạp chí chăn nuôi số 10 – 2005

Vũ Quang Ninh, 2001. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh vật học và khả năng sản xuất của giống gà xương đen Thái Hoà Trung Quốc.

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười và ctv, 2000. Kết quả nghiên cứu chọn lọc một số tính trạng sản xuất của gà Ai Cập qua các thế hệ.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT TỔ HỢP LAI GIỮA GÀ SASSO X44, GÀ SA31L, KABIR VÀ LV

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Quý Khiêm, Hoàng Văn Lộc, Bạch Thị Thanh Dân
Đào Thị Bích Loan, Đỗ Thị Sợi, Lê Tiến Dũng, Phạm Thị Minh Thu
Vũ Quang Ninh, Lê Xuân Sơn

Tác giả liên hệ: Phùng đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương - Viện Chăn nuôi Hà Nội
Tel: 8448385622; Fax: 8448385804

ABSTRACT

Để tạo tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao, màu sắc lông phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng, tiến hành phương pháp lai tạo giữa các dòng gà Sasso dòng X44; SA31L; Gà LV2 và gà Kabir dòng B.
Gà LS có tỷ lệ nuôi sống cao ở các giai đoạn 98,62- 98,68%. Năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi đạt 177,65 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp 2,55kg. Tỷ lệ phôi đạt 96,71%, tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp 83,62%.
Gà lai thịt XLS có màu lông vàng, nâu vàng có sọc đen, chân, mỏ, da màu vàng phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Tỷ lệ nuôi sống ở 10 tuần tuổi đạt 97-98%, khối lượng cơ thể 2.394,14g/con. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng 2,49kg.
Năm 2004 - 2006 đã chuyển giao vào sản xuất 65.000 gà thương phẩm. Kết quả nuôi gà trong nông hộ đến 10 tuần tuổi khối lượng cơ thể: 2260 - 2395g/ con, tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể: 2,50 - 2,53kg, tỷ lệ nuôi sống đạt 97,6 - 98,67%.
Như vậy gà LS có năng xuất trứng cao hơn gà LV và con lai thương phẩm XLS có tốc độ lớn nhanh đáp ứng được nhu cầu của sản xuất.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà Sasso dòng X44 và SA31L có ưu điểm tốc độ sinh trưởng nhanh, năng suất thịt cao, gà trống X44 khối lượng cơ thể lúc 38 – 40 tuần tuổi đạt 4,2 – 4,5 kg. Năng suất trứng của gà SA31L đến 68 tuần tuổi đạt 187,52 quả, gà nuôi thương phẩm lúc 63 ngày đạt 2230 g/con. Tuy nhiên sức đề kháng bệnh còn kém, có lông màu nâu sẫm đồng nhất nên không được người tiêu dùng ưa chuộng.

Gà LV được chọn lọc từ các dòng gà Lương Phượng Hoa của xí nghiệp gà giống Nam Ninh (Trung Quốc) nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương- VCN đã được Bộ NN&PTNT công nhận là giống ông bà năm 2004. Gà LV có ưu điểm sức sống cao, dễ nuôi, thịt thơm ngon và mềm, màu lông đa dạng (lông cú, sẫm, một số màu đen), phù hợp với sở thích của người Việt Nam nhưng còn hạn chế về khả năng sinh trưởng, năng suất trứng/mái/năm chỉ đạt 165-170 quả, khối lượng cơ thể gà thương phẩm đến 70 ngày tuổi: 1,8-1,9kg/con.

Để phát huy ưu điểm của từng giống khắc phục nhược điểm để tạo tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao, màu sắc lông phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng, đem lại hiệu quả kinh tế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu tổ hợp lai từ các dòng gà trên.

Tạo được tổ hợp lai có năng suất sinh sản cao, chất lượng thịt thơm ngon, đáp ứng nhu cầu sản xuất và được thị trường chấp nhận.

Làm phong phú thêm các tổ hợp lai gà chăn thả, góp phần đẩy mạnh chăn nuôi gà trong trang trại.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Gà Sasso (dòng X44, SA31L), gà LV dòng LV2 và gà Kabir dòng B.

Gà F1: xuất phát từ các công thức lai kinh tế giữa các giống gà trên.

Sử dụng phương pháp lai kinh tế giữa các giống gà đã được nuôi thích nghi và chọn tạo tại Việt Nam, gà X44, gà SA31L, gà Kabir dòng B, gà LV2. Sử dụng ưu thế lai giữa các giống gà để tạo con lai có tính trạng như mong muốn.

Công thức lai tạo và sơ đồ bố trí thí nghiệm

Công thức lai tạo

Công thức tạo con lai 3 máu (CT1):

♂ LV2 × ♀Sasso SA31L

↓

♂Sasso X44 × ♀LS

(20♂sinh sản) ↓ (200♀sinh sản)

XLS

Công thức tạo con lai 4 máu (CT2):

♂Sasso X44 × ♀Kabir A ♂LV2 × ♀Sasso SA31L

↓ ↓

♂XK × ♀LS

(20♂sinh sản) (200♀sinh sản)

↓

XKLS

Bố trí thí nghiệm nuôi gà thịt

Gà thương phẩm	XLS	XKLS	LS	XK	X44
Số lần lặp lại	2	2	2	2	2
Gà 01 ngày tuổi/lần (con)	70	70	70	70	70
Thời gian nuôi (tuần)	10	10	10	10	10

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu khả năng sinh sản của gà LS

Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể, lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Bảng 3: Tỉ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể và lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn gà con, hậu bị

Chỉ tiêu	LS	LV 2	SA31L
Giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi)			
Số lượng (con)	650	216	830
Tỉ lệ nuôi sống (%)	98,62	98,15	98,31
H (%)	0,40		
Khối lượng cơ thể 6tt (kg)	935	915	933,8
Lượng thức ăn/con (kg)	1,755	1,683	1,803
Giai đoạn gà dò, hậu bị (7-20 tuần tuổi)			
Số lượng (con)	606	202	775
Tỉ lệ nuôi sống (%)	98,68	98,51	98,58
H (%)	0,14		
Khối lượng cơ thể 20tt (kg)	2.120,54	2.098,30	2117,33
Lượng thức ăn/con (kg)	7,965	7,875	8327
Lượng thức ăn (0-20tt) (kg)	9,720	9,558	10,130

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn gà con, dò hậu bị gà LS đạt cao: 98,62- 98,68%, tương đương gà SA31L: 98,31- 98,58% cao hơn gà LV2: 98,15- 98,51%. Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, dò hậu bị gà LS: 0,14 - 0,40%.

Khối lượng cơ thể ở 6 tuần tuổi, 20 tuần tuổi gà LS: 935g/con; 2.120,54g/con tương đương gà SA31L: 933,8g/con; 2.117,33g/con và cao hơn gà LV2: 915g/con; 2.098,3g/con. Lượng thức ăn tiêu thụ/con/0-20 tuần tuổi của gà LS: 9,720 kg tương đương với gà LV2: 9,558 kg và gà SA31L: 10,130 kg.

Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái lúc tỷ lệ đẻ đạt 5%; 30% và 50%

Bảng 4: Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái lúc tỷ lệ đẻ đạt 5%; 30% và 50%

Chỉ tiêu	n	LS	LV 2	SA31L
Tuổi đẻ (ngày)				
Tỷ lệ đẻ đạt 5%		152	155	150
Tỷ lệ đẻ đạt 30%		170	172	162
Tỷ lệ đẻ đạt 50%		182	184	168
Khối lượng gà mái (g)				
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	50	2489,0	2360	2470
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	50	2721,72	2530	2730
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	50	2781,33	2680	2765
Khối lượng trứng (g)				
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	50	46,50	44,50	48,25
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	100	52,06	46,83	52,20
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	150	56,28	54,89	56,57

Gà mái LS có tỷ lệ đẻ đạt 5% lúc 150 ngày, tỷ lệ đẻ đạt 50% lúc 182 ngày và khối lượng trứng đạt: 46,5; 56,28 g/quả, nằm trung gian giữa gà mái LV2 và gà mái SA31L.

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

Bảng 5: Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Tuần tuổi	LS		LV 2		SA31L	
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/ mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/ mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng mái (quả)
21-25	29,49	10,32	24,95	8,73	29,18	10,21
26-30	73,85	25,85	71,83	25,14	71,52	25,03
31-35	67,83	23,74	61,82	21,64	68,82	24,09
36-40	62,74	21,96	59,41	20,79	65,16	22,81
41-45	59,66	20,88	55,42	19,40	62,68	21,94
46-50	54,02	18,91	51,63	18,07	60,20	21,07
51-55	52,42	18,35	45,55	15,94	55,55	19,44
56-60	47,28	16,55	43,26	15,14	45,58	15,95
61-64	40,44	11,32	40,00	11,20	41,86	11,72
65-68	34,91	9,77	37,80	10,58	41,57	11,64
TB	52,87		49,6		54,70	
Tổng	177,65		166,64		183,91	
H (%)	1,36					
TTTĂ/10 trứng (kg)	2,55		2,57		2,54	
H (%)	-0.20					

Đến 68 tuần tuổi tỷ lệ đẻ trung bình của gà mái LS là 52,87%, năng suất trứng đạt 177,65 quả/mái cao hơn gà mái LV2:49,6%; 166,64 quả/mái, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về năng suất trứng của gà LS : 1,36%. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp 2,55 kg, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tiêu tốn thức ăn/10trứng của gà LS: -0,20%.

Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Bảng 6: Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	**LS**	*LV2*	**SA31L**
Số trứng ấp (quả)	6.320	7.600	5.054
Tỷ lệ phôi (%)	96,20	96,71	94,68
Tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp (%)	82,63	83,62	81,50
Tỷ lệ trứng chọn ấp (%)	93,20	93,50	91,50

Qua bảng cho thấy, tỷ lệ phôi và tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp của gà LV cao: 96,71%; 83,62% tương ứng gà LS : 96,20%; 82,63%; gà SA31L : 94,68%; 81,50%.

Kết quả nghiên cứu khả năng cho thịt của các tổ hợp lai

Đặc điểm ngoại hình

Gà lai đều có màu lông vàng, nâu vàng có sọc đen đặc trưng của gà chăn thả. Chân, mỏ, da màu vàng.

Kích thước các chiều đo

Bảng 7: Kích thước các chiều đo ở 10 tuần tuổi (cm) n = 30

Chỉ tiêu	XLS	XKLS	LS	XK	X44
Vòng ngực	29,92	29,50	29,67	28,67	29,50
Dài lưng	20,67	20,42	20,5	20,17	20,42
Dài lườn	16,92	16,75	16,5	16,00	16,58
Dài đùi	20,17	20,00	20,08	19,17	20,17
Dài chân	9,58	9,42	9,58	9,33	9,58
Vòng ống chân	5,33	4,58	4,67	5,00	5,33

Kích thước các chiều đo ở 10 tuần tuổi của đàn gà lai nuôi thịt: chiều đo vòng ngực trung bình 29,50 - 29,92 cm, dài lưng 20,42 - 20,67 cm, dài lườn 16,75 - 16,92 cm, dài đùi 20,0 - 20,17 cm, dài chân 9,42 - 9,58 cm, vòng ống chân 4,58 - 5,33 cm.

Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 8: Tỷ lệ nuôi sống (%) n = 70

Tuần tuổi	XLS	XKLS	LS	XK	X44
4	100	97,14	98,57	95,71	97,14
8	100	97,14	98,57	94,29	94,29
9	100	97,14	98,57	94,29	94,29
10	100	97,14	98,57	94,29	94,29
H (%)	3,70	0,74			

Kết thúc 10 tuần tuổi, tỷ lệ nuôi sống của gà lai CT1 đạt cao nhất 100%, CT2 là 97,14%. Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống của CT1 là: 3,7%. CT2 là 0,74%.

Khối lượng cơ thể

Bảng 9: Khối lượng cơ thể (g) n = 70

Tuần tuổi	XLS	XKLS	LS	XK	X44
Sơ sinh	41,64	43,33	40,10	40,39	43,33
4	617,86	613,68	616,38	765,29	750.30
8	1.700,57	1.612,65	1.748,26	2.181,67	1,987.73
9	2.081,71	1.951,47	1.995,51	2.306,82	2,335.45
10	2.394,14a	2.248,68bc	2.271,16bc	2.381,36ad	2.409,70ae
H (%)	2,29	-			

Ghi chú: *theo hàng ngang, những số mang chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê*

Kết quả cho thấy gà lai nuôi thịt đến 10 tuần tuổi khối lượng cơ thể của CT1 (2.394,14g/con) cao nhất, cao hơn CT2: (2.248,33g/con) là 122,98g/con. Như vậy, khối lượng cơ thể của các CT có sự sai khác với $P < 0,05$.

Ưu thế lai về khối lượng cơ thể so với trung bình bố mẹ CT1 là 2,29%.

Tiêu tốn thức ăn

Bảng 10: Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể (kg) n = 70

Tuần tuổi	XLS	XKLS	LS	XK	X44
1	1,48	1,50	1,55	1,36	1,28
4	2,02	2,15	2,10	1,63	1,80
8	2,27	2,35	2,22	1,83	2,04
9	2,35	2,38	2,35	2,16	2,10
10	2,49	2,53	2,52	2,56	2,49
H (%)	- 0,6	-0,39			

Kết thúc 10 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng của gà lai CT1 là thấp nhất đạt 2,49kg, CT2 đạt tương ứng 2,53kg.

Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tiêu tốn thức ăn ở 10 tuần tuổi CT1 là -0,6%, CT2: -0,39%.

Kết quả mổ khảo sát

Bảng 11: Năng suất thịt của gà lai ở 10 tuần tuổi (%) n = 6

Chỉ tiêu	*XLS*	*XKLS*	*LS*	*XK*	*X44*
Tỷ lệ thân thịt	74,55	74,08	74,37	73,69	75,10
Tỷ lệ thịt ngực	22,61	21,7	21,8	22,50	24,56
Tỷ lệ thịt đùi	21,85	21,6	21,79	21,57	22,69
Tỷ lệ thịt ngực + thịt đùi	44,46	43,30	43,59	44,07	47,25
Tỷ lệ mỡ bụng	1,41	1,76	1,69	2,50	2,49

Tỷ lệ thân thịt của gà lai cao nhất ở CT1: 74,55%, tỷ lệ thịt ngực + thịt đùi: 44,46%, tỷ lệ mỡ bụng thấp 1,41%. Tương ứng CT2: 74,08%; 43,30%; 1,76%.

Bảng 12: Thành phần hoá học thịt ngực, đùi (%) n = 6

Chỉ tiêu	XLS	XKLS	LS	XK	X44
		Thịt ngực			
Tỷ lệ VCK	26,4	26,11	26,05	26,31	26,4
Tỷ lệ protein	24,55	23,92	24,19	24,46	24,55
Tỷ lệ lipit	0,64	0,68	0,67	0,7	0,75
Tỷ lệ khoáng tổng số	1,47	1,39	1,43	1,45	1,47
Thịt đùi					
Tỷ lệ VCK	24,10	23,46	23,69	23,95	24,1
Tỷ lệ protein	21,3	20,89	20,93	21,15	21,3
Tỷ lệ lipit	1,36	1,45	1,40	1,75	1,76
Tỷ lệ khoáng tổng số	1,39	1,33	1,35	1,35	1,38

Tỷ lệ protein thịt ngực của gà lai đạt: 23,92 - 24,55%, tỷ lệ lipit 0,64 - 0,68%, tỷ lệ khoáng tổng số: 1,39 - 1,47%; tỷ lệ protein thịt đùi 20,89 - 21,30%, tỷ lệ lipit 1,36 - 1,45%, tỷ lệ khoáng tổng số 1,33 - 1,39%.

Chỉ số sản xuất (PN), chỉ số kinh tế (EN)

Bảng 13: Chỉ số sản xuất, chỉ số kinh tế

Tuần tuổi	XLS	XKLS	LS	XK	X44
		Chỉ số sản xuất			
7	130,43	113,81	130,62	193,64	161,42
8	133,63	119,15	138,92	201,13	164,14
9	140,69	126,54	132,77	159,81	166,35
10	137,54	123,29	127,02	125,30	130,57
		Chỉ số kinh tế			
7	13,66	11,39	13,61	24,85	18,68
8	13,41	11,60	14,27	24,99	18,31
9	13,88	12,33	13,03	17,10	18,26
10	12,97	11,42	11,79	11,47	12,29

Chỉ số sản suất là một chỉ tiêu tổng hợp để đánh giá hiệu quả kinh tế kỹ thuật chăn nuôi gia cầm. Chỉ số sản suất giảm dần ở 10 tuần tuổi.

Chỉ số kinh tế giảm dần qua các tuần tuổi bởi vì chi phí thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng tăng dần qua các tuần tuổi cụ thể 10 tuần tuổi 11,42 - 12,97. Kết quả trên cho thấy nên giết mổ ở thời điểm 9- 10 tuần tuổi là tốt nhất.

Sản lượng thịt/ mái sinh sản/68 tuần tuổi

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

Chỉ tiêu	X44 x LS	X44 x LV	X44 x SA31L
Trứng/mái (quả)	177,65	166,64	183,91
Tỷ lệ trứng chọn ấp (%)	93,20	93,50	91,50
Tỷ lệ phôi (%)	96,20	96,71	94,68
Tỷ lệ gà loại I/Σ trứng ấp (%)	82,63	83,62	81,50
Số gà loại I/mái (con)	131,61	126,00	129,85
Tỷ lệ nuôi sống gà thịt (%)	97,14	98,57	96,20
KL cơ thể 10 tt (g)	2.341, 6	2295,40	2.387,3
KL thịt hơi/mái (kg)	299	259	298
So sánh (%)	100	86,62	99,67

Số kilogam thịt hơi/mái sinh sản/68 tuần tuổi của gà lai ♂X44 x ♀LS đạt 299kg, công thức lai ♂X44 x ♀LV đạt 259 kg, công thức lai ♂X44 x ♀SA31L đạt 319 kg nếu lấy công thức ♂X44 x ♀LS là100% thì các công thức ♂X44 x ♀LV đạt: 86,62%, công thức (♂X44x♀SA31L) đạt 99,67%.

Số lượng gà đưa vào sản xuất

Trong giai đoạn từ năm 2004 - 2006 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã chuyển giao vào sản xuất 65.000 gà XLS cho nhiều tỉnh thành trong cả nước.

Kết quả theo dõi trong hộ nông dân

Bảng 14: Kết quả nuôi gà lai XLS trong nông hộ

Chỉ tiêu theo dõi	Nguyễn Thị Hương (Sóc Sơn - Hà Nội)	Lê Văn Ảm (Mê Linh - Vĩnh Phúc)
Số con đầu kỳ (con)	450	500
Số con cuối kỳ (con)	444	488
Tỷ lệ nuôi sống (%)	98,67	97,6
Số ngày nuôi (ngày)	70	70
Khối lượng cơ thể (g)	2.385	2.260
Tiêu tốn TA/ kg tăng trọng (kg)	2,50	2,53

Đến 9 tuần tuổi đàn gà lai XLS nuôi tại Đông Anh và Vĩnh Phúc đạt khối lượng cơ thể: 2260 - 2395g/ con, tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể: 2,50 - 2,53kg, tỷ lệ nuôi sống đạt 97,6 - 98,67%, tương đương với kết quả nuôi tại Trung tâm.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Gà LS có tỷ lệ nuôi sống cao qua các giai đoạn gà con, dò hậu bị 98,62- 98,68%. Năng suất trứng/mái/68 tuần tuổi đạt 177,65 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp 2,55kg. Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tiêu tốn thức ăn/ 10trứng của gà LS: -0,20%. Tỷ lệ phôi đạt 96,71%, tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp 83,62%.

Gà lai có màu lông vàng, nâu vàng có sọc đen đặc trưng của gà chăn thả. Chân, mỏ, da màu vàng, phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Tỷ lệ nuôi sống ở 10 tuần tuổi của gà XLS đạt cao, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống là 3,7%.

Gà lai nuôi thịt đến 10 tuần tuổi có khối lượng cơ thể của gà XLS cao: 2.394,14g/con. Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về khối lượng cơ thể là 2,29%. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể thấp 2,49kg. Ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tiêu tốn thức ăn - 0,6%.

Tỷ lệ thân thịt gà XLS: 74,55%, tỷ lệ thịt ngực + thịt đùi: 42,86%, tỷ lệ mỡ bụng 1,41%.

Gà trống X44 x mái LS nuôi sinh sản/68 tuần tuổi/mái có số kilogam thịt hơi là 321kg, cao hơn gà XKLS và gà LS từ 6,23 - 10,59%.

Trong giai đoạn từ năm 2004 - 2006 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã chuyển giao vào sản xuất 65.000 gà thương phẩm. Kết quả nuôi gà trong nông hộ đến 10 tuần tuổi khối lượng cơ thể: 2260 - 2395g/ con, tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể: 2,50 - 2,53kg, tỷ lệ nuôi sống đạt 97,6 - 98,67%.

Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng Khoa học cho phép chuyển giao vào sản xuất gà XLS nuôi thịt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Quý Khiêm, Đỗ Thị Sợi. Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà Sasso (X44) nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương, Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học công nghệ chăn nuôi gà, NXB Nông nghiệp Hà Nội 2004, trang 118 - 128.

Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Văn Xuân, Nguyễn Thị Tiếp và CS. Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà ông bà và bố mẹ Sasso nuôi tại Xí nghiệp gà giống Tam Đảo và Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc, Báo cáo khoa học Chăn nuôi Thú y, phần chăn nuôi gia cầm, NXB Nông nghiệp Hà Nội 2004, trang 96 - 97.

Trần Công Xuân, Vũ Xuân Dịu, Phùng Đức Tiến và CS, Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai giữa gà trống dòng X44 (Sasso) với gà mái Lương Phương hoa, Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học công nghệ chăn nuôi gà, NXB Nông nghiệp Hà Nội 2004, trang 237 - 251.

Hướng dẫn kỹ thuật nuôi gà Kabir – NXB Nông nghiệp (2002).

Hướng dẫn kỹ thuật nuôi gà Lương Phượng Hoa - NXB Nông nghiệp (2002).

Hướng dẫn chăn nuôi gà bố mẹ Sasso SA31L - Tổng Công ty chăn nuôi Việt Nam (2002).

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA TỔ HỢP LAI GIỮA GÀ H'MÔNG VỚI GÀ AI CẬP

Lương Thị Hồng[1], Phạm Công Thiếu[1], Hoàng Văn Tiệu[2]

[1]Trạm Nghiên cứu và thử nghiệm TACN; [2]Viện Chăn Nuôi

ABSTRACT

Hmong (HM) is a local bird with black skin-meat populated in the high lands of VietNam.. Egypt (AC) bird with fecund-white meat was imported fromt Egypt . The objective of the study is to determine the egg productivity of HM, AC and F_1 (crossed between ♂Hmong and ♀Egypt) hens and black-meat yield of cross-bred chickens . Experiment desiged are as follows: cross-bred1 (♂HM x ♀HM); cross-bred2:(♂HM x ♀AC); cross-bred 3 :(♂HM x ♀F_1).

The results show that average laying rate of F_1 was 43.5% and was 13.5% higher than HM; Egg production was 122 eggs per hen for 40 weeks laying with the feed consumption /10 eggs of 2.48 kg and was 37 eggs mutch more than HM. Numbers of black meat old day chicks was more mutch than HM and AC (81.03 vs 54.29; 70.86).

The color and quality of meat of 3 of cross bred chickens at 12 weeks of age as the same and was accepted by consumer

The hauseholder raced cross-bred 2 and cross-bred3 chickens for 12 weeks got more benefit (800,000 - 1000,000. VND/100 chicks)

Key word: *Black meat type chichen*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gà H'Mông thuộc nhóm gà da đen, thịt đen, xương đen được đồng bào H'Mông nuôi chăn thả quảng canh. Xương, thịt của nó có thể làm vị thuốc chữa bệnh, bồi dưỡng sức khoẻ. Không những thế giống gà này còn nổi tiếng bởi lượng mỡ rất ít, thịt dai chắc thơm ngon phù hợp với sở thích ẩm thực của người Việt Nam. Song giống gà này mới chỉ được phân

bố ở vùng núi cao phía Bắc với số lượng không nhiều và đang có nguy cơ bị lai tạp và mất dần. Từ năm 1999 đề án " Bảo tồn quỹ gen vật nuôi Việt Nam 1999 – 2002 " và dự án " Bảo tồn các giống vật nuôi có gen quý hiếm 2000 – 2001 "đã đưa giống gà này vào bảo tồn và thử nghiệm ở Sơn La, Hà Nội. Kết quả nghiên cứu cho thấy gà H'mông trưởng thành có hình dạng cân đối, vững chắc, nhanh nhẹn Chân cao màu đen, màu sắc lông đa dạng, màu da đen, thịt đen chiếm khoảng 90% còn 10% là da trắng thịt trắng. Sức kháng bệnh cao, khả năng sinh sản thấp nên nếu để tự nhiên thì gà H'Mông khó phát triển thành sản phẩm hàng hoá.

Gà Ai Cập là giống gà hướng trứng thả vườn. Hình dáng thanh nhẹ, da, thịt trắng, chân cao màu chì, lông màu hoa mơ đen trắng, được nhập vào nước ta tháng 4 năm 1997 và đã nuôi thích nghi qua nhiều năm. Gà có sức chống bệnh tốt, chất lượng thịt và trứng thơm ngon, khả năng sinh sản tốt.

Để kết hợp được ưu điểm của hai giống gà trên tạo ra sản phẩm hàng hoá gà da đen, thịt đen, xương đen có năng suất và chất lượng, chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai giữa gà H'Mông và gà Ai Cập tạo gà lai da đen, thịt đen, xương đen"

MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI

- Đánh giá khả năng sinh sản của gà mái H'Mông, Ai Cập và gà mái lai F1. Đánh giá khản năng sinh trưởng và sản xuất thịt của gà thương phẩm có ½ và ¾ máu gà H'Mông có kiểu hình da đen, thịt đen, xương đen
- Xác định tổ hợp lai có giá trị sản xuất hàng hoá và có hiệu quả kinh tế

ĐỐI TƯỢNG NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đề tài được tiến hành trên các đàn gà H'Mông thuần, các tổ hợp lai giữa ♂HM x ♀ AC tạo gà lai F1 có ½ máu H'Mông và ♂HM x ♀F1 (♂HM x ♀AC) tạo gà lai có máu ¾ máu H'Mông

Địa điểm: Tại Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm Thức ăn gia súc – Viện Chăn Nuôi

Thời gian : Từ tháng 7/ 2002 đến tháng 10/2006

Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu khả năng sinh sản của gà mái H'M, AC và gà mái lai F1
- Nghiên cứu khả năng sinh trưởng của gà thương phẩm da đen, thịt đen, xương đen có ½ và ¾ máu H'Mông.
- Nghiên cứu năng suất và chất lượng thịt của gà thương phẩm da đen, thịt đen, xương đen có ½ và ¾ máu H'Mông.

Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí theo phương pháp phân lô so sánh, gồm 3 công thức

Công thức đối chứng (ĐC):

Trống H'Mông x Mái H'mông

(Thịt đen) ↓ (Thịt đen)

HM

H'Mông thuần

100% máu H'Mông

Công thức 1 (CT1): Trống HM x Mái Ai Cập (AC)

(thịt đen) ↓ (Thịt trắng)

F1

½ máu H'Mông

Công thức 2 (CT2): Trống HM x Mái F1 (♂HM x ♀AC)

(thịt đen) ↓ (thịt đen)

TP

¾ máu H'Mông

Sơ đồ bố trí thí nghiệm ở bảng 1 và bảng 2:

Bảng 1 : Sơ đồ bố trí thí nghiệm đàn gà bố mẹ sinh sản

Diễn giải	Đối chứng	Công thức 1	Công thức 2
Tổng số gà mái theo dõi	200	414	217
Tỷ lệ trống/ mái	1/10	1/10	1/10
Số lần lặp lại	2	2	2
Thời gian thí nghiệm (tuần)	60	60	60

Bảng 2: Sơ đồ bố trí thí nghiệm đàn gà thương phẩm

Diễn giải	Đối chứng	Công thức 1	Công thức 2
Tổng số gà theo dõi	200	200	200
Số lần lặp lại	2	2	2
Thời gian TN (tuần)	12	12	12

Phương pháp nghiên cứu

Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng

Gà được nuôi trong chuồng nền đệm lót bằng trấu, có sân chơi, điều kiện chuồng trại thông thoáng tự nhiên. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng và quy trình vệ sinh thú y phòng bệnh theo quy trình chung cho gà thả vườn áp dụng cho tất cả các lô

Các chỉ tiêu theo dõi:

Trên đàn gà sinh sản:

Khối lượng cơ thể gà lúc 20 tuần tuổi và 38 tuần tuổi, tuổi thành thục, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng/ mái, khối lượng trứng, tiêu tốn thức ăn cho 10 trứng, tỷ lệ hao hụt đàn và các chỉ tiêu ấp nở

Trên đàn gà thương phẩm:

Khối lượng cơ thể tích luỹ, tăng khối lượng cơ thể tuyệt đối, tăng khối lượng cơ thể tương đối, tỷ lệ nuôi sống, tiêu thụ thức ăn, tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể, chỉ số sản xuất, các chỉ tiêu khảo sát và các chỉ tiêu chất lượng thịt

Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý, tính toán trên máy vi tính bằng chương trình Microsoft Excel và Minitab Release 13.31

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Năng suất sinh sản của gà bố mẹ

Qua bảng 3 cho thấy tuổi đẻ trứng đầu của cả 3 giống gà trên cũng tương tự như các giống gà khác (135 – 140 ngày tuổi). Tuổi đẻ đạt 5% ở gà lai F1 sớm nhất (21 tuần tuổi), tiếp đến là gà H'Mông thuần (22 tuần tuổi) và muộn nhất là gà mái Ai cập (23 tuần tuổi). Tuổi đẻ đạt 30% và đạt đỉnh cao của gà lai F1 là 25 và 29 tuần, sớm hơn gà H"Mông 1 tuần (26 và 30 tuần). Gà Ai cập đẻ muộn hơn nhưng lên nhanh và đạt 30% lúc 26 tuần bằng gà H'Mông, đạt đỉnh cao lúc 33 tuần muộn hơn gà H'Mông 2 tuần. Điều đó cho thấy tuổi thành thục tính dục của gà H'Mông và gà lai F1 sớm hơn so với gà Ai cập

Tỷ lệ đẻ trung bình cả giai đoạn từ 21 đến 60 tuần tuổi của gà H'Mông (ĐC) là thấp nhất 30,25% tiếp đến là gà lai F1 (CT2) 43,59 % và cao nhất là gà Ai cập (CT1) 52,64% . Do đó năng suất trứng cũng có sự chênh lệch tương tựđạt cao nhất ở gà Ai cập 146,7 quả/ mái và thấp nhất gà H'Mông 84,99 quả/ mái, gà lai F1 có mức trung gian121,99 quả/mái. Sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê ($P<0,01$). Ưu thế lai tỷ lệ đẻ là: +5,3% và năng suất trứng là +5,17%

Bảng 3: Một số chỉ tiêu về năng suất sinh sản của gà lai bố mẹ

Chỉ tiêu	ĐVT	H'Mông	Ai Cập	F1 (♂HM x ♀AC)
Tuổi đẻ trứng đầu	Ngày	135 - 136	137 – 140	137 – 140
Tuổi đẻ 5%	tuần	22	23	21
Tuổi đẻ 30%	tuần	26	26	25
Tuổi đẻ đạt đỉnh cao	tuần	30	33	29
Tỷ lệ đẻ đạt cao nhất	%	49,5	70,6	55.0
Tỷ lệ đẻ trung bình	%	30.25	52.64	43.59
Năng suất trứng /mái	quả	84,99 ^{a}	146,7 ^{b}	121,99 ^{c}
Tiêu tốn TĂ/10 trứng	kg	3,44	2,19	2,48
KL gà mái tuần 20	gam	1276,3^{a}± 30,0	1303,3^{a} ± 19,5	1326,3^{a} ±22,2
KL tuần 38	gam	1469,5^{a}± 34,8	1567,7^{b} ± 26,9	1568,7^{b} ±36,9
KL trứng bói	gam	30,98^{a} ± 0,43	29,32^{a} ± 0,44	29,83^{a} ± 0,40
KL trứng tuần 29	gam	39,32^{a} ± 0,47	40,26^{a} ± 0,27	39,40^{a} ± 0,32
KL trứng tuần 38	gam	43,73^{a} ± 0,38	46,75^{b} ± 0,35	48,13^{c} ± 0,41
Tỷ lệ trứng giống	%	92,18	92,36	92,27
Tỷ lệ hao hụt đàn	%	34,6	13,4	26,4
Ưu thế về tỷ lệ đẻ	%			5.3
Ưu thế lai về NST	%			5.17
Ưu thế lai về TTTĂ	%			- 11,9

Các chữ cái theo hàng ngang khác nhau biểu thị sự khác nhau có ý nghĩa thống kê.

Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng ở công thức 1 là thấp nhất(2,19 kg) và cao nhất là công thức đối chứng (3,44 kg), công thức 2 tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng ở mức trung gian (2,48 kg) cao hơn gà Ai Cập nhưng thấp hơn gà H'mông và thấp hơn trung bình bố mẹ, vì thế ưu thế lai về tính trạng này là âm (H = - 11,9%)

Khối lượng trứng bói và trứng tuần 29 không có sự khác nhau đáng kể, nhưng đến tuần 38 khối lượng trứng có sự thay đổi khác nhau rõ rệt (P< 0,01), gà lai F1 có khối lượng trứng cao nhất (48,13 gam) tiếp đến gà Ai Cập (46,75 gam) và thấp nhất là gà H'Mông (43,73 g).

Khối lượng gà mái lúc 20 tuần tuổi là như nhau, lúc trưởng thành 38 tuần tuổi ở gà H'Mông thấp hơn so với gà Ai Cập và gà lai F1 (1469,5g so với 1567,7g và 1568,7 g) P < 0,01.

Tỷ lệ chọn trứng giống ở cả 3 công thức là như nhau (từ 92,18 – 92,36 %)

Tỷ lệ hao hụt đàn sau 40 tuần đẻ của đàn gà mái sinh sản ở các công thức là khác nhau rõ rệt (P < 0,0001), cao nhất ở công thức đối chứng gà HM thuần (34,6%) và thấp nhất là công thức 1 sử dụng gà mái là Ai Cập cho tỷ lệ hao hụt là 13,4 %. Công thức 2 sử dụng gà mái là con lai F1 (Trống H'Mông x mái Ai Cập) có tỷ lệ hao hụt ở mức trung gian, cao hơn gà H'mông và thấp hơn gà Ai Cập (26,4%)

So sánh với tỷ lệ hao hụt của các giống gà thả vườn khác như gà Rhoderi : 19%, gà Tam hoàng 882: 20% và gà lai Rhoderi 882 : 18% (Phạm thị Minh Thu, 2002) thì gà H'Mông và gà lai F1 có tỷ lệ hao hụt đàn cao hơn, còn gà Ai Cập ở công thức 1 có tỷ lệ hao hụt đàn thấp hơn.

Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Kết quả ở bảng 3.4 cho thấy tỷ lệ trứng có phôi ở các công thức là khá cao và đạt cao nhất ở công thức 2 sử dụng gà mái là gà lai F1 (97,87%) tiếp đến là công thức 1 sử dụng gà mái là gà Ai Cập (95,86%) và thấp nhất là công thức đối chứng gà H'Mông thuần (94,54 %). Tỷ lệ nở / trứng có phôi ở công thức 1 và công thức 2 tương đương nhau và cao hơn công thức đối chứng. Ưu thế lai về tỷ lệ phôi đối với con mái lai F1 là +2,8%. Do vậy tỷ lệ nở/ tổng trứng ấp cũng đạt cao nhất ở công thức 2 (85,31%) tiếp đến là công thức 1 (84,03%) và thấp nhất là công thức đối chứng (77,36%). Ưu thế lai về tính trạng này ở mái lai F1 là +5,72 %

Tỷ lệ gà thịt đen trên tổng số gà loại 1 nở ra ở công thức ĐC là 89,58 %; công thức 1 là 62,19% và công thức 2 là 84,39%.

Số gà đen thương phẩm /1 mái đạt cao nhất ở công thức 2 (81,03 con) và tiếp đến công thức 1 (70,86 con) thấp nhất là công thức đối chứng (54,29 con)

Bảng 4: Tỷ lệ phôi và ấp nở của trứng gà ở các công thức lai

Chỉ tiêu	Công thức lai		
	Đối chứng (HM thuần)	Công thức 1 (♂HM x♀AC)	Công thức 2 (♂HM x ♀F1)
Số lượng	20	20	20
Tổng trứng ấp (quả)	3313	5222	3852
Số trứng có phôi (quả)	3132	5006	3770
Tỷ lệ trứng có phôi (%)	94,54	95,86	97,87
Ưu thế lai tỷ lệ phôi (H%)			+ 2,80
Số gà loại 1 nở ra (con)	2563	4388	3286
Tỷ lệ nở / Trứng có phôi (%)	81,83	87,65	87,16
Tỷ lệ nở / Σ trứng ấp (%)	77,36	84,03	85,31
Ưu thế lai tỷ lệ nở (H %)			+5,72
Số gà da đen nở ra (con)	2296	2729	2773
Tỷ lệ gà đen/ tổng gà nở ra (%)	89,58	62,19	84,39
Tỷ lệ nở gà / Σ ấp (%)	69,3	52,3	71,99
Số gà đen TP /1 mái (con)	54,29	70,86	81,03

Như vậy sử dụng gà mái F1 vào lai tiếp với trống H'Mông đã nâng tỷ lệ gà con giống thịt đen lên gần bằng với gà H'Mông thuần. Nhưng khi tính chung tỷ lệ gà đen nở trên tổng trứng ấp thì công thức 2 cho tỷ lệ nở gà đen cao nhất, do tỷ lệ có phôi và tỷ lệ nở ở lô này cao, có ưu thế lai trội.

Kết quả trên tương tự kết quả nghiên cứu giống gà xương đen Thái Hoà – Trung Quốc nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương của tác giả Vũ Quang Ninh (2002) tỷ lệ phôi đạt 94,1% - 94,77%; tỷ lệ nở là 77,58 – 83,25 %

Khả năng sinh trưởng của gà thương phẩm da đen, thịt đen, xương đen có ½ và ¾ máu H'Mông

Đặc điểm về ngoại hình

Lúc mới nở, gà H'Mông có nhiều màu lông: vàng, nâu dọc dưa, tro xám, đen tuyền.... chủ yếu là màu nâu sọc dưa Gà lai F1(♂HM x♀ AC) ½ máu H'Mông và gà lai ♂HM x♀ F1(♂HM x♀ AC) 3/4 máu H'Mông có màu lông nâu đen đồng nhất, không có sọc dưa ở lưng, nhanh nhẹn, đều con. Màu da đen chiếm từ 62% đến 89%

Còn lại là màu da trắng. Chân cũng có 2 màu đen và xám, chân đen có ở những con da đen, thịt đen; chân xám có ở những con da trắng, thịt trắng .Vì vậy nên chúng ta có thể chọn được gà có tính trạng da đen, thịt đen, xương đen từ 1 ngày tuổi dựa vào màu da chân, còn những tính trạng da trắng không được thị trường ưu chuộng thì phân loại ngay từ một ngày tuổi .

Gà trưởng thành có tầm vóc cao, to hơn gà Ri và các giống gà nội khác.

Đặc điểm ngoại hình đặc trưng nhất của gà H'mông là chân đen, da đen, thịt đen, xương đen, mào đơn màu đen, tích đen, ánh xanh, màu lông rất đa dạng: con mái có các màu : đen tuyền, mơ đen nâu, vàng nâu, tro xám; con trống có hai màu chính là trắng đen và vàng đỏ .Gà lai F1 có ½ màu H'Mông có tầm vóc như gà H'Mông lông có hai màu lông chính là mơ đen nâu (giống gà H'Mông) và mơ đen trắng (giống màu Ai Cập), các tính trạng da, chân, mào, tích giống gà H'Mông. Gà lai ¾ máu H'Mông có các đặc điểm ngoại hình rất giống gà H'Mông.

Khối lượng cơ thể gà thương phẩm nuôi thịt

Qua bảng 3.7 cho thấy khối lượng cơ thể tính chung cả trống mái tăng dần qua các tuần tuổi và không có sự khác nhau đáng kể (P> 0,05). Điều đó cho thấy tính trạng khối lương cơ thể của gà lai chưa được cải thiện vì bản thân con gà Ai Cập là gà hướng trứng, khối lượng cơ thể không cao hơn gà H'Mông. Mục đích của việc lai tạo này là sử dụng gà mái AI Cập có năng suất trứng cao hơn gà H'Mông để tạo ra sản phẩm gà con thịt đen 1 ngày tuổi được nhiều từ đó nâng cao năng suất cho thịt của 1 mái bố mẹ đáp ứng nhu cầu sản xuất hàng hoá.

So sánh với các giống gà nội khác như gà Ri : Khối lượng cơ thể lúc 12 tuần : con trống 1140,7 và con mái là 968,5 (Nguyễn Huy Đạt và cộng sự, 2005); gà Mía: 1503 (Hoàng Phanh, 1999); gà Đông Tảo: 1404,7 (Nguyễn Huy Đạt và cs, 2005) gà H'Mông và con lai

của gà H'Mông x Ai Cập có khối lượng cơ thể cao hơn gà Ri và thấp hơn gà Mía và gà Đông Tảo. So với các giống gà thịt đen như gà ác 9 tuần tuổi có khối lượng cơ thể là : 446,9 và 378,6; gà xương đen Thái Hoà: 567,0 và 480,5 thì kết quả gà H'Mông và con lai của gà H'Mông x Ai Cập có khối lương lớn hơn.

Bảng 5 : Khối lượng cơ thể gà thí nghiệm nuôi thịt qua các tuần tuổi

(n = 200 con / 1 công thức lai)

Đơn vị tính: gam

Tuần tuổi	H'Mông thuần		Gà lai ½ máu H'Mông		Gà lai ¾ máu H'Mông	
	$\overline{X}$ ± SE	CV%	$\overline{X}$ ± SE	CV%	$\overline{X}$ ± SE	CV%
ss	30,50 ± 0,25	8,54	31,40 ± 0,23	7,05	31,6 ± 0,27	8,95
1	55,30 ± 0,50	8,32	60,90 ± 0,45	7,28	56,7 ± 0,59	9,70
2	97,00 ± 1,29	11,69	107,10 ± 0,98	7,92	98,2 ± 1,37	12,25
3	168,40± 1,19	10,37	175,6 0± 1,90	9,69	157,2 ± 2,36	13,43
4	238,40± 3,11	11,67	250,0 ± 3,09	11,07	242,2 ± 3,70	13,66
5	326,30± 4,05	11,09	336,8 ± 3,62	9,60	328,4 ± 4,81	13,11
6	425,50± 5,66	11,90	437,0 ± 5,70	11,67	417,6 ± 7,01	15,01
7	534,60± 8,25	13,80	550,0 ± 6,85	11,01	530,1 ± 9,12	15,40
8	654,60 ±9,49	12,96	670,0 ± 9,30	11,09	661,6±12,39	16,75
9	790,0±13,51	15,29	800,0±13,8	15,43	797,9±14,91	16,72
10	918,3±13,06	12,72	930,8±13,9	13,37	935,0±18,79	17,98
11	1031,5±20,02	17,02	1054,6±15,02	13,98	1058,8±20,6	17,44
12	1142,0±21,51	16,65	1168,1±18,05	14,50	1156,0±20,6	15,97

Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gà thương phẩm nuôi thịt

Bảng 6: Một số chỉ tiêu kinh tế kĩ thuật của gà thương phẩm 0 – 12 tuần tuổi

Chỉ tiêu	H'Mông thuần	Gà lai ½ máu H'Mông	Gà lai ¾ máu H'Mông
Tiêu thụ thức ăn (g/con)	3674,5	3746,3	3747,7
TTTĂ/kg tăng KL (kg)	3,31	3,30	3,33
Tye lệ nuôi sống (%)	92,5	94,5	93,6
Chỉ số PN	38,0	39,9	38,6

Kết quả bảng 6 cho thấy : mức tiêu thụ thức ăn của cả 3 lô gà TN đến 12 tuần tuổi không có sự khác nhau đáng kể từ 3674,5 – 3747,7g. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng cơ thể cũng tương tự nhau từ 3,30 – 3,33 kg. Tỷ lệ nuôi sống ở các nhóm gà đều cao (92,5 – 94,5%), không có sự khác nhau về mặt thống kê(P >0,05), phản ánh được tính thích

nghi của giống đối với điều kiện sống, bao gồm cả sức chống chịu bệnh tật và khả năng vượt qua các ảnh hưởng bất lợi trong quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng

Chỉ số sản xuất PN là chỉ tiêu tổng hợp đánh giá hiệu quả nuôi gà lấy thịt, chỉ số này càng cao hiệu quả chăn nuôi càng lớn. Chỉ số sản xuất của nhóm gà thí nghiệm từ 38 – 39,9 đạt chỉ tiêu tương đương các giống gà nội như gà Ri, gà Mía (38 – 40). Chỉ số sản xuất các tổ hợp lai cao hơn so với H'Mông thuần từ 0,6 – 1,9

Khả năng sản xuất thịt hơi gà đen thương phẩm của một mái mẹ

Bảng 7: Kết quả sản xuất thịt hơi của 1 gà mái mẹ

Chỉ tiêu	ĐVT	Đối chứng (HM thuần)	Công thức1 (♂ HM x♀AC)	Công thức 2 (♂HM x♀F1)
Số gà đen loại 1/1 mái	con	54,29	70,86	81,03
Nuôi sống đến 84 ngày	%	92,5	94,5	93,6
KL BQ gà thịt 84 ngày	g	1142	1168	1156
KL thịt hơi sx ra/1 mái	kg	57,35	78,21	87,67
Giá bán 1kg thịt hơi	đồng	34000	34000	34000
Tiền bán thịt hơi/ mái	đồng	1.948.900,00	2.659.140,00	2.980.780,00
Chên lệch so với HM	đồng		710.240,00	1.031.880,00

Để đánh giá sử dụng công thức nào đưa ra sản xuất gà thịt đen thương phẩm có hiệu quả nhất, chúng tôi đánh giá khả năng sản xuất thịt hơi gà đen thương phẩm của 1 mái mẹ ở các công thức lai. Kết quả được trình bày ở Bảng 7,.

Kết quả bảng 3.13 cho thấy gà lai ½ và ¾ máu H'Mông ở công thức 1 và 2 cho kết quả sản xuất thịt gà hơi/ 1 mái mẹ cao hơn hẳn gà H'Mông thuần (78,21kg và 87,67kg so với 57,35 kg). Gà lai ¾ máu H'Mông ở công thức 2 cho sản lượng thịt gà hơi/ mái cao nhất (87,67 kg), chênh lệch tiền thu bán gà thịt so với gà H;Mông thuần là 1.031.880,00 đồng/1mái

Năng suất và chất lượng thịt gà Thương phẩm da đen, thịt đen, xương đen có ½ và ¾ máu H'Mông

Năng suất thịt của gà thương phẩm

Để đánh giá được khả năng cho thịt của các tổ hợp lai ½ và ¾ máu H'Mông so với gà H'Mông thuần, chúng tôi tiến hành mổ khảo sát gà thí nghiệm tại thời điểm giết mổ 12 tuần tuổi. Kết quả khảo sát được trình bày ở bảng 8.

Bảng 8: Kết quả mổ khảo sát gà thịt thương phẩm thí nghiệm

Chỉ tiêu	H'Mông thuần			Gà lai ½ máu H'Mông			Gà lai ¾ máu H'Mông		
	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trung bình	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trung bình	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trung bình
KL sống (g)	1250,0	1006,7	1128,3	1326,7	1123,3	1225,0	1333,3	1026,7	1180,0
KL thân thịt (g)	901,3	736,7	819,0	1003,3	828,7	916,0	1007,3	765,7	886,5
TL thân thịt [1] (%)	72,1	73,2	72,6	75,6	73,8	74,7	75,6	74,6	75,1
KL thịt đùi (g)	212,3	161,0	186,6	231,5	183,0	207,2	232,5	156,7	194,6
TL thịt đùi [2] (%)	23,6	21,9	22,7	23,1	22,1	22,6	23,1	20,5	21,8
KL thịt lườn (g)	157,2	138,3	147,8	164,2	155,4	159,8	166,3	143,6	154,9
TL thịt lườn [2] (%)	17,4	18,8	18,1	16,4	18,8	17,6	16,5	18,8	17,6
KL mỡ bụng (g)	12,3	16,3	14,3	8,7	14,0	11,3	6,0	12,3	9,2
TL mỡ bụng [2] (%)	1,4	2,2	1,8	0,9	1,7	1,3	0,6	1,6	1,1

[1] : So với khối lượng sống

[2]: So với khối lượng thân thịt

Kết quả mổ khảo sát cho thấy toàn bộ da, thịt, xương gà thí nghiệm đều có màu đen không phân biệt được giữa con thuần và con lai. Tỷ lệ thân thịt tính trung bình trống mái cuả con lai F1 và F2 cao hơn con H'Mông thuần (74,7% và 75,1% so với 72,6%), tỷ lệ mỡ bụng cuả gà lai F1 và F2 cũng thấp hơn gà H'Mông thuần (1,3% và 1,2% so với 1,8%), tỷ lệ các phần thịt đùi, thịt lườn giữa các giống là tương tự nhau. Tỷ lệ thịt đùi đạt từ 21,8 – 22,7 % tỷ lệ thịt lườn đạt từ 17,6 – 18,1%. Giữa trống và mái thì tỷ lệ mỡ bụng, tỷ lệ thịt lườn của gà mái cao hơn gà trống, nhưng tỷ lệ thịt đùi thì gà trống cao hơn gà mái.

Chất lượng thịt gà thương phẩm

Chất lượng cảm quan

Để đánh giá chất lượng cảm quan của thịt gà thương phẩm, chúng tôi thành lập hội đồng gồm 10 thành viên có trình độ chuyên môn chấm theo thang điểm HEDONIC (thang điểm 10).Kết quả đánh giá chất lượng cảm quan được trình bày ở bảng 9.

Bảng 9: Đánh giá chất lượng cảm quan của thịt gà đen thương phẩm thí nghiệm lúc 12 tuần tuổi (điểm)

Chỉ tiêu	H'Mông thuần	Gà Lai ½ H'Mông	Gà Lai ¾ H'Mông
Cảm quan thị hiếu			
- Màu da	8,7 ± 0,1	7,2 ± 0,3	7,8 ± 0,3
- Màu sắc thịt	8,1 ± 0,2	7,6 ± 0,3	7,9 ± 0,2
- Độ béo , gầy	7,7 ± 0,3	7,7 ± 0,3	7,6 ± 0,2
Nếm thử			
- Mùi thơm	8,5 ± 0,3	7,5 ± 0,2	8,1 ± 0,2
- Độ dai, bở, nát	7,9 ± 0,3	7,2 ± 0,4	8,0 ± 0,3
- Vị ngọt	8,1 ± 0,2	7,3 ± 0,3	7,9 ± 0,2
Đánh giá chung	8,2 ± 0,2	7,4 ± 0,2	7,9 ± 0,2

Qua bảng 9 cho thấy chất lượng cảm quan của thịt gà H'Mông và gà lai ¾ máu H'Mông không có sự sai khác đáng kể và được đánh gía cao hơn gà lai F1 có ½ máu H'Mông. Đánh giá trên từng chỉ tiêu cho thấy cả 3 giống trên đều có số điểm cao từ 7,2 – 8,7 điểm, đạt chất lượng cảm quan tốt.

Thành phần hoá học của thịt

Để đánh giá chất lượng của thịt gà ½ và ¾ máu H'Mông so với thịt gà H'Mông thuần chúng tôi tiến hành phân tích các thành phần hoá học của thịt gà thí nghiệm lúc 12 tuần tuổi tại phòng phân tích Viện Chăn Nuôi . Kết quả được ghi trong bảng 10

Bảng 10: Thành phần hoá học của thịt gà thương phẩm thí nghiệm

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đ.vị tính	H'Mông thuần	Gà lai ½ máu H'Mông	Gà lai ¾ máu H'Mông
1	Nước	%	74,23	74,31	74,39
2	Protein thô	%	22,04	22,67	22,72
3	Lipit thô	%	0,38	0,83	0,74
4	Khoáng tổng số	%	1,27	1,57	1,43
	Axit amin				
1	Aspartic	%	2,115	1,999	2,064
2	Glutamic	%	3,487	3,415	2,807
3	Serine	%	0,961	0,648	0,683
4	Histidine	%	0,970	0,363	0,341
5	Glycine	%	0,875	1,106	1,134
6	Threonine	%	1,038	1,067	1,139
7	Alanine	%	1,373	1,669	1,752
8	Arginine	%	2,685	1,548	1,716
9	Tyrosine	%	1,514	0,911	0,941
10	Valine	%	0,555	1,188	1,261
11	Methionine	%	1,504	0,507	0,632
12	Phenylanine	%	0,683	0,897	0,967
13	Izoleucine	%	0,769	1,208	1,277
14	Leucine	%	0,769	1,939	2,002
15	Lysine	%	1,369	0,527	0,533
16	Hydroproline	%	1,902	0,775	1,188
17	Proline	%	1,315	1,279	1,000

Kết quả phân tích cho thấy, thịt gà lai ½ và ¾ máu H'Mông có hàm lượng nước tương tự thịt gà H'Mông nhưng tỷ lệ protein thô, lipit thô và khoáng tổng số đều cao tương tự thịt gà H'Mông thuần. Tỷ lệ protein thô cao hơn từ 0,63 – 0,68 %; Lipit thô cao hơn từ 0,36 – 0,45 %; khoáng tổng số cao hơn : 0,16 – 1,3%. Tỷ lệ thành phần các axit amin thì thịt gà lai một số axit amin có tỷ lệ thấp hơn thịt gà H'Mông thuần đặc biệt là Methionine và Lysine chỉ chiếm 0,507 –0,632% và 0,527 - 0,533% so với 1,504% và 1,369%. Điều này phù hợp với kết quả đánh giá cảm quan gà lai có độ ngon, ngọt hơn gà thuần.

So với kết quả nghiên cứu của Trần Thị Mai Phương(2004) chúng tôi thấy tỷ lệ protein, nước, khoáng tổng số của gà lai F1 và F2 tương tự như gà Ác và cao hơn gà Ri. Riêng tỷ lệ Lipit thô thì thấp hơn cả gà Ác và gà Ri. Thành phần các axit amin cũng tương tự gà Ác(trừ Lysine thấp hơn) và cao hơn gà Ri.

Kết quả nuôi gà lai thương phẩm trong nông hộ

Song song với việc theo dõi khả năng sản xuất của đàn gà lai nuôi thí nghiệm tại Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm Thức ăn gia súc. Chúng tôi đưa ra sản xuất gần 50.000 gà lai ½ và ¾ máu H'Mông nuôi thịt tại Hà Nội, Hà Tây, Vĩnh Phúc. Các đàn gà được nuôi nhốt kết hợp thả vườn. Kết quả trình bày tại bảng 11 :

Bảng 11: Kết quả nuôi gà lai trong nông hộ

Chỉ tiêu	Đvt	Gà lai ½ máu H'Mông	Gà lai ¾ máu H'Mông
Tỷ lệ nuôi sống	%	94,09	94,61
KLCT bình quân	gam	990,53	971,28
TTTĂ/1kg tăng KLCT	kg	3,21	3,34
Thời gian nuôi	ngày	70	70
Giá thành 1kg gà hơi	đồng	23.564,38	23.735,67
Gía bán 1kg gà hơi	đồng	34000	34000
Thu nhập BQ/1gà/ 70 ngày	đồng	9726,94	9432,36

Bảng 11 cho thấy gà lai ½ và ¾ máu H'Mông nuôi trong nông hộ đến 10 tuần tuổi, có tỷ lệ nuôi sống từ 94,09 –94,61%, khối lượng cơ thể trung bình từ 971,28 – 990,53 gam/con, tiêu tốn thức ăn / kg tăng khối lượng cơ thể từ 3,21 – 3,24. Hạch toán thu chi toàn bộ quá trình nuôi cho thấy thu nhập bình quân/ 1 gà đầu kì từ 9.432,36 – 9.726,94 đồng

Như vậy đàn gà lai ½ và ¾ máu H'Mông đưa vào sản xuất phát triển tốt, phù hợp với điều kiÖn chăn nuôi trong nông hộ hiện nay ở nước ta và đã mang lại lợi nhuận cho người chăn nuôi, đáp ứng được thị hiếu người tiêu dùng.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Gà lai F1(trống H'Mông x mái Ai Cập) mang đặc điểm di truyền về tính trang da đen, thịt đen của gà H'Mông là 62,19% và cải thiện được các tính trạng năng suất trứng, tỷ lệ phôi, tỷ lệ nở, tỷ lệ hao hụt đàn và tiêu tốn thức ăn cho 10 trứng so với gà H'Mông.

Sử dụng gà mài lai F1 lai với gà trống H'Mông nuôi sinh sản để sản xuất gà đen thương phẩm cho năng suất sinh sản đạt cao nhất: Tỷ lệ đẻ trung bình đạt: 43,59% (cao hơn gà H'mông thuần 13,34%). Sản lượng trứng 122 quả/mái/ 40 tuần đẻ (cao hơn gà H'Mông thuần 37 quả/ mái). Số gà con thịt đen loại 1/mái là 81,03 con (cao hơn gà H'Mông thuần 26,87 con và gà mái Ai Cập lai với trống H'Mông là 10,2 con). Tiêu tốn thức ăn/ 10 quả trứng là 2,48kg (thấp hơn gà H'Mông 27,91%)

Gà lai ½ và ¾ máu H'Mông nuôi thịt đến 12 tuần tuổi có các chỉ tiêu kinh tế kĩ thuật tương đương gà H'Mông, ngoại hình gần giống gà H'Mông về lông, da, mào và chân đen được thị trường chấp nhận.

Kết quả chuyển giao gà lai ½ và ¾ máu H'Mông vào nuôi trong sản xuất tại nông hộ ở Hà Nội, Hà Tây, Vĩnh Phúc đạt kết quả tương đương nuôi thí nghiệm tại Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm Thức ăn gia súc - Viện Chăn Nuôi, và đã mang lại lợi nhuận cho người chăn nuôi từ 800.000đ - 1.000.000đ/ 100 gà nuôi thịt, trong thời gian 70 ngày, do đó các tổ hợp lai này được sản xuất chấp nhận.

Đề nghị

Cho áp dụng vào sản xuất nuôi gà bố mẹ thịt đen sử dụng gà lai F1 (trống H'Mông x mái Ai Cập) làm mái và gà H'Mông làm trống để sản xuất gà thịt đen

Phụ lục

Phụ lục 1. Chế độ dinh dưỡng nuôi gà sinh sản

Chỉ tiêu	Giai đoạn (tuần tuổi)			
	0 - 4	5 – 9	10 - 18	> 18
Năng lượng trao đổi ME (Kcal)	2.950	2.850	2.750	2700
Protein thô (CP) (%)	21	18	14,5	17,0
Canxi (%)	0,95	1,45	1,43	3,4
Phốt pho tổng số (%)	0,70	0,74	0,63	0,70
Lysin (%)	0,54	0,34	0,30	1,05
Methionin (%)	1,1	0,96	0,71	0,44

Phụ lục 2. Chế độ dinh dưỡng nuôi gà thương phẩm

Chỉ tiêu	Giai đoạn (Tuần tuổi)		
	0 – 4	5 – 8	9 -12
Năng lượng trao đổi ME) (Kcal)	2900	2950	3100
Protein thô (CP) (%)	19,0	18	16
ME/ CP	152,63	163,89	193,75
Canxi (%)	1,2	1,19	1,18
Photpho tổng số (%)	0,77	0,76	0,78
Lysin (%)	1,08	1,05	0,97
Methionin (%)	0,42	0,39	0,38
NaCl tổng số (%)	0,32	0,33	0,31

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Vũ Quang Ninh (2002), Nghiên cứu một số đặc điểm sinh vật học và khả năng sản xuất của giống gà xương đen Thaí Hoà – Trung Quốc, Luận văn thạc sỹ khoa học Nông Nghiệp, Trường Đại học Nông Nghiệp I – Hà Nội.

Trần Thị Mai Phương (2004), Nghiên cứu khả năng sinh sản, sinh trưởng và phẩm chất thịt của giống gà Ác Việt Nam, Luận án TS Nông Nghiệp , Viện Chăn Nuôi.

Phạm Công Thiếu, Võ Văn Sự, Hồ Lam Sơn (1994), " Kết quả nghiên cứu, bảo tồn chọn lọc và phát triển gà H'Mông qua 3 thê hệ nuôi tại Viện Chăn Nuôi ", Hội nghị bảo tồn quỹ gen vật nuôi 1990 – 2004 , Viện Chăn Nuôi , Hà Nội , 2004, tr.145 – 152.

Nguyễn Huy Đạt, Hồ Xuân Tùng và ctv (2005), " Nghiên cứu tổ hợp lai giữa gà Đông Tảo với gà Ri cải tiến nuôi trong nông hộ ", Tóm tắt báo cáo khoa học năm 2004, VIện Chăn Nuôi

Hoàng Phanh (1996), Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, cho thịt và sinh sản của gà Mía, Luận văn thạc sĩ khoa học Nông nghiệp

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA TỔ HỢP LAI GIỮA GÀ AI CẬP VÀ GÀ RI VÀNG RƠM TRONG ĐIỀU KIỆN NUÔI BÁN CHĂN THẢ

Nguyễn Huy Đạt,Vũ Thị Hưng, Hồ Xuân Tùng, Vũ Chí Thiện

Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Vạn Phúc

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Huy Đạt, TTNC Gia cầm Vạn Phúc

Tel: 034.825582 ; Fax: 034.825582 ; E-mail: TTNCGCVP@fpt.vn; VPPoultry@gmail.com

ABSTRACT

The research on cross-bred poultry combination between domestic straw yellow Ri and Ai Cap. Vietnamese age-old breeding Ri with production of egg is low 120 - 130 eggs/year; but color of feather, quality of meat and eggs were delicious smelling, that attractive of consumer people. Ai Cap poultry introduced with ability for production of egg was high 200 eggs/year, also quality of meat and eggs were tasty. To be exploited in ability of their reproduction. With purpose the cross bred chicken F1 as productivity and quality of eggs higher, quality of meat is delicious, suitable taste to people research method with a cross-breeding formula Ai Cap x Ri (AR) and Ri x Ai Cap (RA). Result cross-breeding F1 AR survival rate is high, egg productivity at 52 week of age is higher than straw yellow. Conclude external character for color feather F1 (AR) like pure Ai Cap chicken; F1 (RA) the males like pure Ai Cap chicken and female looks like pure Ri. Survival rate to 19 week of age F1 (AR) 93,6%, F1 (RA) 95,6%. Body weight to 19 weeks of age F1 (AR) 1.374,5 g females and F1 (RA) 1.298,6 g. Egg production 52 week of age F1 (AR) 127,7; F1 (RA) to 36 week of age as 60,3 eggs/female, similar pure Ai Cap and F1 (AR).

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trung Tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc đã nuôi dưỡng chọn lọc, nhân thuần qua 4 thế hệ gà Ri vàng rơm trong điều kiện nuôi bán chăn thả, với đặc điểm ngoại hình đặc trưng cho giống Ri lông màu vàng rơm, sức chống chịu bệnh cao, các chỉ tiêu sản xuất tương đối ổn định, chất lượng trứng, thịt thơm ngon phù hợp thị hiếu người tiêu dùng. So với các giống gà nhập nội, gà Ri vàng rơm sản lượng trứng chưa cao 124 - 130 quả/mái/ năm, do vậy cần lai với gà nhập nội để nâng cao năng suất trứng.

Gà Ai Cập là giống gà hướng trứng nhập nội và đã được nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương. Đây là giống gà cao sản có năng suất trứng cao 200-210 quả/mái/năm, chất lượng thịt, trứng thơm ngon.

Để phát huy hết tiềm năng di truyền của 2 giống gà này chúng tôi tiến hành đề tài: *"Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai giữa gà Ai Cập và gà Ri vàng rơm trong điều kiện bán chăn thả".*

Mục đích của đề tài

Tạo con lai cho năng suất và chất lượng trứng cao, chất lượng thịt thơm ngon phù hợp thị hiếu người tiêu dùng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu trên gà Ai Cập, gà Ri vàng rơm, con lai F_1 (Ai Cập x Ri_{VR}) và con lai F_1 (Ri_{VR} x Ai Cập). Số lượng mỗi đàn là 200 con.

Công thức lai:

♂Ai Cập(A) x ♀Ai Cập(A) → AA

♂Ai Cập(A) x ♀ Ri vàng rơm(R_{VR}) → F_1(AR)

♂ Ri vàng rơm(R_{VR}) x ♀ Ri vàng rơm(R_{VR}) → RR

♂ Ri vàng rơm(R_{VR}) x ♀Ai Cập(A) → F_1(RA)

Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm ngoại hình giai đoạn 1 ngày tuổi,19 TT.
- Khối lượng cơ thể 1-19TT.
- Tỷ lệ nuôi sống đến 19TT.
- Tiêu tốn thức ăn 1-19TT.
- Khả năng sinh sản của các đàn gà mái.

Phương pháp nghiên cứu

Áp dụng phương pháp phân lô so sánh. Các đàn gà được nuôi theo cùng phương thức bán chăn thả. Với chế độ dinh dưỡng và chăm sóc như sau:

Chỉ tiêu	Giai đoạn gà con 0 - 7 tuần tuổi	Giai đoạn gà hậu bị 8 - 19 tuần tuổi	Giai đoạn gà đẻ từ 20 tuần tuổi
Protein(%)	18	14-15	15-16
ME(Kcal/kg)	2950	2750	2800
Photpho(%)	0,75	0,70	0,75
Canxi(%)	0,95-1,0	0,95-1,0	3,5
Mật độ con/m^2	15-20	8-10	5-6
Chế độ ăn	Tự do	Hạn chế	Theo tuổi+tỷ lệ đẻ
Chế độ nuôi	Chung trống mái	Riêng trống mái	Ghép 1/8-10
Chế độ chiếu sáng	Bóng sưởi+ ánh sáng tự nhiên	Ánh sáng tự nhiên	Ánh sáng tự nhiên 16^h/ngày

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình của gà lai F_1 gà Ai cập và gà Ri vàng rơm

Chúng tôi theo dõi đặc điểm ngoại hình của 4 đàn mái ở 1 ngày tuổi và hết thời kỳ hậu bị (bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm ngoại hình của các đàn gà lai F_1

	1 ngày tuổi	19 tuần tuổi
Ri vàng rơm	Toàn thân màu vàng rơm, chân, mỏ màu vàng	Toàn thân màu vàng rơm, quanh cổ đốm lông vàng và đen nhỏ. Chót cánh và chót đuôi điểm những lông đen.Đầu thanh nhỏ. Mào đơn. Mỏ, chân, da màu vàng.
Ai Cập	Thân lông màu xám nhạt, lưng có 2 sọc nâu thẫm. Lông cổ màu trắng. Chân màu chì.	Gà có tiết diện hình nêm, mào đơn tích đỏ, lông đầu, cổ màu trắng, thân mình lông đốm màu trắng đen, lông đuôi đen tuyền, cong và dài, chân cao và màu đen chì. Da trắng.
F_1 (AR)	Toàn thân màu nâu xám, không có 2 sọc nâu ở lưng. Chân màu chì.	Lông đầu, cổ, mình đều đốm lông màu trắng đen, các đốm trắng trên mình lớn. Chân màu chì nhưng thấp hơn Ai Cập thuần, mào đơn, da trắng.
F_1(RA)	Toàn thân màu nâu sáng, chân màu chì sáng	Từ 3 TT màu sắc lông giữa gà mái và trống phân ly rõ rệt. Gà trống giống màu lông gà Ai cập thuần. Gà mái tương tự như gà Ri thuần, màu lông đốm đen vàng,

Tỷ lệ nuôi sống của các đàn gà 1 - 19TT

Nhìn chung tỷ lệ nuôi sống tuần tuổi thứ nhất của gà Ri vàng rơm, Ai cập, con lai F_1 (AR) và gà lai F_1 (RA) tương đương nhau đạt tương ứng 97,8; 99,04; 97,6 và 99,5%. Hai đàn mái lai F_1 từ 6TT đến 19TT tỷ lệ nuôi sống cao đạt 100%, tính cho cả giai đoạn đạt tương ứng 93,60%và 95,6% cao hơn so với gà Ai Cập (92,12%) không đáng kể, nhưng cao hơn so với Ri vàng rơm 5,2- 7,2%.

Bảng 2 : Tỷ lệ nuôi sống 1-19TT *(%)*

TT	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1 (RA)	TT	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1 (RA)
1	97,8	99,04	97,6	99,5	11	99,4	100	100	100
2	98,2	99,03	97,9	99,5	12	99,0	98,5	100	100
3	99,0	99,03	98,6	100	13	99,5	100	100	100
4	99,7	99,02	100	100	14	99,7	100	100	99,0
5	99,5	99,0	99,5	100	15	99,3	100	100	100
6	99,0	99,5	100	100	16	100	100	100	100
7	100,0	100	100	99,1	17	100	100	100	100
8	100,0	100	100	99,5	18	99,5	100	100	99,0
9	99,0	98,5	100	100	19	99,5	100	100	100
10	99,8	100	100	100	**Ch**	**88,4**	**92,1**	**93,6**	**95,6**

Khối lượng cơ thể của con lai F_1 từ 1-19TT

Theo dõi khối lượng cơ thể của đàn gà mái: Ri vàng rơm, Ai Cập thuần, con lai F_1 (AR) và con lai F_1 (RA) từ 1 đến 19 tuần tuổi (bảng 3).

Khối lượng sơ sinh đạt tương đương nhau, tương ứng Ri vàng rơm, gà Ai Cập, con lai F_1(AR) và F_1(RA) là 29,3; 29,13; 29,89 và 29,73g. Từ 1-19TT, cả 4 đàn gà có độ biến dị ổn định chứng tỏ mức sinh trưởng tương đối đồng đều nhau ở các công thức lai. Đến 19TT so sánh khối lương cơ thể gà lai F_1(AR) (1374,5g) và gà mái Ri vàng rơm (1256,4g) có sự sai khác với mức sai khác $P < 0,05$; so với gà Ai Cập (1325,33g) không có sự sai khác $P > 0,05$.

Con lai F_1(RA) có khối lượng cơ thể 1298,60g đạt tương đương với gà Ri vàng rơm thuần và không có sự sai khác đáng kể về khối lượng khi so sánh với gà Ai Cập thuần và con lai F_1(AR) ($P > 0,05$).

Bảng 3: Khối lượng cơ thể con lai F_1 từ 1-19TT *(g/con)*

TT	n (con)	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1(AR)	F_1(RA)
		$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$
SS	30	29,30 ± 0,90	29,13 ± 1,10	29,89±1,3	29,73± 1,22
2	30	108,80 ± 2,40	129,13 ± 4,30	125,16±4,70	138,50±4,62
4	30	242,40 ± 7,62	330,00 ± 8,25	321,00±9,23	313,33±8,67
6	30	459,30 ± 8,35	481,33 ± 7,43	486,70±8,32	465,33±9,69
8	30	570,50 ± 10,15	666,00 ± 15,91	685,33±14,63	575,00±13,52
10	30	724,50 ± 13,95	766,66 ± 14,85	838,83±19,25	798,00±17,12
12	30	868,60 ± 18,41	953,30 ± 19,90	1007,60±28,60	952,33±27,50
14	30	997,20 ± 20,30	1094,50 ± 27,20	1104,66±27,7	1057,00±28,62
16	30	1104,20 ± 25,30	1157,40 ± 29,50	1196,50 ± 30,72	1201,30±31,50
18	30	1235,50 ± 27,42	1253,70 ± 35,80	1297,60 ± 39,2	1248,90±35,71
19	30	1256,40 ± 29,23	1325,33 ± 38,8	1374,50 ± 36,80	1298,60±34,76

Tiêu thụ thức ăn 1-19TT

Tiêu thụ thức ăn (bảng 4) từ 1-19TT gà Ri vàng rơm, gà Ai Cập, gà lai F_1(AR) và F_1(RA) khi tính chung cho cả giai đoạn số lượng thức ăn tiêu thụ tương ứng 6300; 7727; 7717 và 7180 g/con. Như vậy, gà Ai Cập và F_1(AR) tiêu tốn thức ăn tương đương nhau và cao hơn gà F_1(RA), gà Ri vàng rơm từ 7,6 - 22,6% và từ 7,4 - 33,4%.

Bảng 4: Tiêu thụ thức ăn 1- 19TT *(g/con/tuần)*

TT	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1(RA)	TT	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1 (RA)
1	8,70	10,25	11,22	11,70	11	54,50	69,65	70,36	60,00
2	12,60	17,59	19,99	19,96	12	56,00	73,53	71,50	60,42
3	18,70	26,83	30,73	27,88	13	57,00	78,88	72,43	62,4
4	26,50	34,13	33,96	38,22	14	60,50	84,88	73,76	63,72
5	30,00	39,80	40,69	39,8	15	63,50	86,40	74,47	67,90
6	37,40	40,46	44,38	42,26	16	66,50	87,00	77,50	74,20
7	40,30	40,56	50,00	50,12	17	70,00	87,50	80,71	78,40
8	44,00	42,02	54,56	54,42	18	75,00	88,23	83,59	82,10
9	47,50	53,44	57,14	58,25	19	84,00	90,20	86,80	85,00
10	49,00	57,97	68,16	58,25	$\sum$	6300 g	7727 g	7717 g	7180g

Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng

Bảng 5: Tuổi thành thục của các đàn gà

Chỉ tiêu	ĐVT	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1(RA)
Tuổi đẻ quả trứng đầu	ngày	126	140	127	140
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	ngày	132	148	139	150
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	tuần	23	26	24	24
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	tuần	25	27	25	25
Tỷ lệ đẻ đỉnh cao	tuần	28	31	27	26

Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên con lai F_1(AR) là 127 ngày tuổi như vậy có chiều hướng mang tính di truyền của gà Ri, còn gà F_1(RA) và gà Ai cập thuần là 140 ngày tuổi.

Giai đoạn đẻ đạt 5% của gà Ri vàng rơm là 132 ngày tuổi, gà Ai Cập thuần là 148 ngày tuổi còn gà lai F_1(AR) là 139 ngày tuổi và gà F_1(RA) là 150 ngày tuổi.

Gà Ri vàng rơm có đỉnh đẻ ở 28 TT, Ai Cập 31 TT, Gà lai F1(AR) 27 TT và gà F_1(RA) 26 TT tương ứng 61,42%; 78,96%; 77,90% và 77,79%.

Bảng 6: Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng

TT	Ri vàng rơm		Ai Cập		F_1(AR)		F_1(RA)	
	% đẻ	quả/tuần	% đẻ	quả/tuần	% đẻ	quả/tuần	% đẻ	quả/tuần
21	13,10	0,92	4,05	0,28	5,70	0,39	1,69	0,12
22	36,50	2,56	6,82	0,48	12,16	0,89	3,96	0,28
23	41,70	2,92	10,00	0,70	25,40	1,75	23,90	1,67
24	43,10	3,02	26,23	1,84	46,48	3,28	46,25	3,24
25	50,30	3,52	48,61	3,40	55,20	3,86	62,23	4,36
26	56,00	3,92	65,67	4,60	67,30	4,71	77,79	5,45
27	58,57	4,10	69,92	4,89	77,90	5,45	74,31	5,20
28	61,42	4,31	75,60	5,29	72,30	5,10	73,88	5,17
29	46,85	3,28	77,80	5,45	60,40	4,22	62,34	4,36
30	44,85	3,14	77,80	5,45	63,60	4,45	42,71	2,99
31	42,14	2,95	78,96	5,53	65,50	4,58	43,88	3,07
32	43,85	3,07	77,80	5,45	68,20	4,77	68,08	4,77
33	45,57	3,19	62,40	4,37	65,10	4,55	61,52	4,31
34	43,00	3,01	59,96	4,20	65,60	4,59	45,42	3,18
35	41,57	2,91	52,10	3,65	65,80	4,60	53,71	3,76
36	40,57	2,84	68,25	4,78	56,80	3,97	66,62	4,66
37	40,57	2,84	40,11	2,81	48,40	3,38	65,74	4,60
38	40,87	2,86	66,53	4,66	61,60	4,32	53,43	3,74
39	35,00	2,45	75,51	5,29	62,60	4,38	39,71	2,78
40	37,57	2,63	74,50	5,22	62,10	4,34	41,86	2,93
41	36,25	2,54	72,67	5,09	67,79	4,75	45,35	3,17
42	38,57	2,70	74,32	5,20	63,14	4,42	49,31	3,45
43	36,96	2,59	72,67	5,09	68,57	4,80	53,22	3,73
44	38,38	2,69	70,39	4,93	69,14	4,84	52,84	3,70
45	39,65	2,78	66,53	4,66	75,14	5,26	51,93	3,64
21-45 TT	42,14		59,03		58,09		50,47	
SLT/45TT (quả)		73,74		103,31		101,65		88,33

Kết quả theo dõi khả năng sinh sản của các đàn gà đến 45 tuần tuổi cho thấy: Tỷ lệ đẻ của gà Ri vàng rơm thấp nhất đạt 42,14%, gà lai F_1 (RA) là 50,47%, gà lai F_1(AR) là 58,09% và cao nhất là gà Ai Cập đạt 59,03%; sản lượng trứng/mái/45 tuần tuổi của gà Ri vàng rơm 73,74, Ai Cập 103,31, gà lai F_1 (AR) 101,65 quả và F_1 (RA) là 88,33 quả. Qua kết quả thí nghiệm cho thấy con lai F_1 (AR) và F_1 (RA) đã cho sản lượng trứng hơn hẳn gà Ri thuần lần lượt là 27,91 và 14,59 quả/mái/45 tuần tuổi với sai khác đáng kể $P < 0,05$; còn so với gà Ai Cập thì gà F_1 (AR) tương đương, gà F_1 (RA) thấp hơn 14,98 quả/mái/45 tuần tuổi.

Như vậy, thí nghiệm tạo được con lai cho năng suất trứng cao và đã cải tạo được tính trạng năng suất trứng của gà Ri cổ truyền, đồng thời giảm đáng kể tỷ lệ gà ấp bóng từ 25% xuống 8%.

Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng của gà lai F_1(AR) là 2,2 kg; F_1 (RA) là 2,36 kg và Ai Cập là 2,18kg tương đương nhau, còn gà Ri vàng rơm là 2,57 kg.

Khối lượng trứng qua các tuần tuổi

Khối lượng trứng của các đàn gà mái làm thí nghiệm biểu hiện trên bảng 6, theo dõi so sánh qua các tuần tuổi của 4 đàn gà mái thấy trứng gà Ri có khối lượng đều thấp hơn so với 3 đàn Ai Cập, con lai F_1(AR) và con lai F_1(RA). Ở tuần tuổi 24 khối lượng trứng tương ứng 32,8g; 37,22g; 38,09g và 39,59 g; tuần tuổi 32 tương ứng là 39,1 g, 43,43 g, 44,16 g và 45,11 g và tuần tuổi 40 khối lượng trứng 3 đàn gà đầu tương ứng: 43,1; 46,57; 47,62 và 46,7g.

Nhìn chung khối lượng trứng của từng đàn có độ đồng đều cao, biểu hiện qua hệ số biến dị không cao như của gà Ri vàng rơm đạt 5,23- 8,72%. Gà Ai Cập là 4,73 - 6.11%; gà lai F_1(AR) là 5,46 - 6,61% và gà lai F_1 (RA) là 4,68 - 7,80%.

Bảng 6: Khối lượng trứng qua các tuần tuổi *(g) (n = 60 quả)*

T	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1(AR)	F_1(RA)
T	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$
24	32.8 ± 0.45	37.22 ± 0.32	38.09 ± 0,41	39.59 ± 0.52
28	36.5 ± 0.42	40.69 ± 0.39	42.17 ± 0.46	42.60 ± 0.42
32	39.1 ± 0.38	43.43 ± 0.46	44.16 ± 0.53	45.11 ± 0.55
36	40.5 ± 0.50	44.49 ± 0.50	44.63 ± 0.47	45,41 ± 0,50
40	43.1 ± 0.58	46.57 ± 0.48	47.62 ± 0.48	46,70 ± 0,63

Chất lượng trứng

Khảo sát chất lượng trứng của 4 đàn gà ở tuần tuổi 38. Kết quả về khối lượng trứng của gà Ri vàng rơm 43,4g, gà Ai Cập 46,80g, gà lai F_1 47,24g và gà lai F_1 (RA) 46,21 g; chỉ số hình dạng tương ứng 1,34, 1,32, 1,32 và 1,30; tỷ lệ lòng đỏ so với khối lượng trứng gà Ri

đạt cao 34,12%, còn gà Ai Cập 32,40%, gà lai F_1 (AR) 32,26% và gà lai F_1 (RA) 1 33,59% tương đương nhau; chỉ số Haugh tương ứng 82,99, 82,43, 83,56, 85,01 đạt chỉ tiê trứng giống.

Bảng 7. Chất lượng trứng của các đàn gà *(n = 30 quả)*

Các chỉ tiêu	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1(AR)	F_1 (RA)
	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$	$\overline{X} \pm SE$
K. lượng trứng (g)	43.4 ± 0.46	46.80 ± 0.57	47.24 ± 0.58	46.21 ± 0.68
Chỉ số hình dạng	1.34 ± 0.014	1.32 ± 0.007	1.32 ± 0.007	1.30 ± 0.007
Chỉ số lòng trắng	0.097 ± 0.002	0.082 ± 0.002	0.083 ± 0.002	0.085 ± 0.004
Chỉ số lòng đỏ	0.47 ± 0.007	0.47 ± 0.005	0.46 ± 0.008	0.44 ± 0.005
K.lượng lòng đỏ (g)	14.81 ± 0.25	15.20 ± 0.18	15.24 ± 0.21	15.52 ± 0.20
Độ chịu lực (kg/cm^2)	4.17 ± 0.16	4.30 ± 0.11	4.33 ± 0.11	3.80 ± 0.14
Độ dày vỏ (mm)	0.35 ± 0.05	0.37 ± 0.05	0.39 ± 0.05	0.39 ± 0.006
Đơn vị Haugh	82.99 ± 0.76	82.43 ± 0.85	83.56 ± 0.67	85.01 ± 1.26

Độ chịu lực của gà F_1 (AR) 4,33 kg/cm^2, gà F_1 (RA) 3.80 kg/cm^2 tương tự gà Ri vàng rơm và gà Ai Cập. Vỏ trứng của hai đàn gà lai F_1 màu phớt hồng giống màu vỏ trứng gà Ri.

Ưu thế lai của các con lai F_1 so với bố mẹ

Bảng 8: Ưu thế lai của các con lai F_1 so với bố mẹ

Chỉ tiêu	Ri vàng rơm	Ai Cập	F_1 (AR)	F_1 (RA)
Khối lượng cơ thể				
6 tuần tuổi (g)	459,3	481,33	486,7	465,33
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 3,49	- 1,06
19 tuần tuổi (g)	1256,4	1325,33	1374,5	1298,6
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 6,48	+ 0,006
Sản lượng trứng/40 TT (quả)	60,44	78,34	77,58	70,64
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 11,80	+ 1,80
Khối lượng trứng				
32 tuần tuổi (g)	39,1	43,43	44,16	45,11
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 7,0	+ 9,3
36 tuần tuổi (g)	40,5	44,49	44,63	45,41
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 5,01	+ 6,85
40 tuần tuổi (g)	43,1	46,57	47,62	46,7
Ưu thế lai (H%)	-	-	+ 6,2	+ 4,15

Kết quả tính toán cho thấy so với trung bình của bố mẹ con lai F_1 (AR) có ưu thế lai trội v khối lượng cơ thể 6; 19 tuần tuổi và sản lượng trứng/40 TT tương ứng là + 3,49; + 6,48; + 11,8 đồng thời cao hơn so với con lai F_1 (RA) có ưu thế lai tương ứng là - 1,06; + 0,006; + 1,8. Về chỉ tiêu khối lượng trứng các con lai F_1 đều có ưu thế lai trội hơn so với trung bình bố mẹ ở 32, 36 và 40 tuần tuổi, đối với F_1 (AR) là + 5,01 - 7,0; F_1 (RA) từ + 4,15 - 9,3.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Đặc điểm ngoại hình

- Gà lai F_1(AR) trưởng thành thân có màu lông đốm đen trắng tương tự như gà Ai Cập, lông cổ màu trắng điểm đốm đen.
- Gà lai F_1 (RA) từ 3TT màu sắc lông giữa gà trống và gà mái có sự phân ly rõ rệt. Gà trống có màu lông đốm đen trắng giống gà Ai Cập, còn gà mái có màu lông đốm đen vàng tương tự như gà Ri.

Khả năng sinh trưởng và phát triển

- Giai đoạn 1-19 TT phát triển tốt, tỷ lệ nuôi sống cả kỳ của gà F_1 (AR) và F_1(RA) tương ứng là 93,6 và 95,6%.
- Khối lượng cơ thể đến 19TT của F_1(AR) là 1374,5g, tiêu thụ thức ăn 7717g/con; còn gà F_1(RA) tương ứng là 1298,6 g và 7180 g/con.
- Tuổi thành thục con lai F_1(AR) sớm 127 ngày tuổi tương tự gà Ri(126 ngày tuổi), còn gà F_1(RA) tương tự như gà Ai Cập là 140 ngày tuổi.

Khả năng sinh sản

- Năng suất trứng đến 45 tuần tuổi của gà F_1(AR) là 101,67 quả/mái tương đương với gà Ai Cập là 103,31 quả/mái; còn gà F_1(RA) có sản lượng trứng 88,33 quả/mái thấp hơn so với gà Ai Cập 14,97 quả/mái tuy nhiên cao hơn so với gà Ri vàng rơm là 14,59 quả/mái.
- Khối lượng trứng ở 40 tuần tuổi của gà F_1(AR) là 47,62g; còn gà F_1(RA) là 46,7 g đạt tương đương và cao hơn so với gà Ai Cập là 46,77g đồng thời cao hơn so với gà Ri vàng rơm (43,1g).
- Trứng của cả 2 con lai F_1 đều có vỏ màu phớt hồng giống trứng gà Ri.
- Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng của gà F_1(AR) là 2,2 kg, F_1 (RA) là 2,36 kg.
- Chất lượng trứng của gà F_1 (AR) và F_1 (RA) đạt chỉ tiêu giống với chỉ số hình dạng 1,30 - 1,32; độ chịu lực cao 3,80 - 4,33kg/cm^2 và đơn vị Haugh từ 83,56 - 85,01.

Đề nghị

Cho sản xuất thử gà lai AR và RA nuôi lấy trứng tại trang trại và nông hộ gia đình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Huy Đạt, Hồ Xuân Tùng (2002). Nghiên cứu lai giữa gà LP và gà Ri thuần tạo giống gà mới phục vụ chăn nuôi nông hộ. Báo cáo khoa học - Viện chăn nuôi, 2002.

Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến và cộng sự (1999). Lai kinh tế giữa gà Leghorn và gà Rhoderi. Chuyên san gia cầm - Hội chăn nuôi, 1999.

Trần Đình Miên (1981). Nghiên cứu ưu thế lai giữa gà địa phương và gà ngoại. Chuyên san gia cầm - Hội chăn nuôi, 1999.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DI TRUYỀN TÍNH TRẠNG KHỐI LƯỢNG CƠ THỂ CỦA VỊT KỲ LỪA

Nguyễn Thị Minh Tâm [1], Trần Long [1]
Phạm Công Thiếu [2], Hồ Lam Sơn [2], Lương Thị Hồng[2]

[1] Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống; [2] Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm TACN

Tac giả: Nguyễn Thị Minh Tâm, Bộ môn Di truyền giống vật nuôi
Hà nội; Tel: 04. 8385292

ABSTRACT

Kylua duck breed is one of the local breeds of Langson province. They are now in danger situation and need to conserve. In order to conserve and use the genetic resource of this breed, it is necessary to identify the performance, the breeding value to have the basis of selection and multiplication.
The results showed that:
- The heritability of body weight at 1 day old is h2(S+D) = 0,69, at 28 days old are: h2D= 0,613 and h2(S+D) = 0,311 and at 56 days old are h2S = 0,425; h2D = 0,599; h2(S+D) = 0,512.
- The genetic correlation of body weight between 28 & 56 days old are rG(D) = 0,778 and rG(S+D) = 0,733.
- The phenotypic correlation of body weight between 28 & 56 days old are: rP = 0,553

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vịt Kỳ Lừa là một giống địa phương của tỉnh Lạng Sơn là một giống vịt nội mang nhiều đặc điểm quý, là một trong những đối tượng được nghiên cứu bảo tồn Quỹ gen vật nuôi. Để góp phần bảo tồn và phát triển nguồn gen của giống vịt Kỳ Lừa, việc nghiên cứu đánh giá khả năng sản xuất, giá trị giống làm cơ sở cho việc xây dựng phương pháp chọn lọc và nhân giống phù hợp.

Để có thể mở rộng giống vịt Kỳ Lừa trong sản xuất, Bộ môn Di truyền giống - vật nuôi kết hợp với Trạm nghiên cứu và thử nghiệm thức ăn gia súc tiến hành đề tài: "*Nghiên cứu đặc điểm di truyền tính trạng khối lượng cơ thể của vịt Kỳ Lừa nuôi tại Viện Chăn nuôi*".

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu được tiến hành trên giống Vịt Kỳ Lừa, được nuôi nhốt theo hướng chăn nuôi thâm canh tại Viện Chăn Nuôi.

Thí nghiệm được theo dõi trên đàn vịt sinh sản từ 20 - 58 tuần tuổi và trên 4 đàn vịt sinh trưởng và cho thịt từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2004 – 8/2005.

Nội dung nghiên cứu

Xác định hệ số di truyền (HSDT) khối lượng cơ thể (KLCT) 1 ngày, 28 ngày và 56 ngày tuổi của vịt Kỳ Lừa.

Xác định hệ số tương quan di truyền (TQDT) khối lượng cơ thể1 ngày, 28 ngày và 56 ngày tuổi của vịt Kỳ Lừa.

Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm 1: Ghép gia đình, theo dõi huyết thống

Sử dụng 12 vịt trống và 72 vịt mái. Ghép 12 gia đình theo tỷ lệ 1 vịt trống với 6 vịt mái. Theo dõi trứng cá thể của vịt mái bằng hệ thống ổ đẻ cá thể, trứng được đánh số theo từng con mái. Dùng khay nở cá thể để tách vịt con nở ra theo từng mái mẹ và từng gia đình. Vịt con nở ra được đeo số cánh phân biệt được huyết thống theo bố và mẹ xác định.

Thí nghiệm2: Nuôi 740 vịt con của 12 gia đình, từ 1 - 56 ngày tuổi, vịt được ăn tự do. Cân khối lượng cơ thể toàn đàn vịt lúc 1 ngày, 28 và 56 ngày tuổi để xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền khối lượng cơ thể.

Qui trình nuôi dưỡng và chăm sóc

- Phương thức nuôi: Vịt được nuôi nhốt trên nền có đệm lót ngoài có sân chơi có máng ăn, máng uống và mương tắm hàng ngày.
- Chế độ chiếu sáng: Giai đoạn vịt con từ sơ sinh đến 4 tuần chiếu sáng nhân tạo bằng bóng đèn điện 24/24 giờ. Từ tuần tuổi thứ 5 trở đi áp dụng ánh sáng tự nhiên.
-Vệ sinh phòng bệnh: Vịt được tiêm phòng vacxin đầy đủ, chuồng trại được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày

Bảng 1 Giá trị dinh dưỡng thức ăn nuôi vịt Kỳ Lừa

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	SS-21 ngày tuổi	22-56 ngày tuổi	57 - 84 ngày tuổi	Vịt đẻ
Năng lượng	Kcal/kgTĂ	3000	3050	2950	2650
Protein (thô)	%	21,00	18,00	19,00	18,46
Xơ thô	%	4,00	5,000	5,00	5,00
Can xi	%	1,1 - 1,20	0,85 - 1,05	0,8 0- 1,00	2,75
Nacl	%	0,25 - 0,50	0,13 - 0,4	0,14 - 0,40	0,50
Photpho	%	0,65	0,63	0,68	0,65
Lyzin	%	1,12	0,80	0,90	0,90

Phương pháp xác định hệ số di truyền và tương quan di truyền:

Hệ số di truyền và các hệ số TQDT, tương quan môi trường và tương quan kiểu hình được tính theo phương pháp (PP) phân tích phương sai hai nhân tố trong đó nhân tố mẹ là phụ cho nhân tố bố. Đối với các số liệu thu được từ hệ thống phối giống theo hệ phả (ghép gia đình) (Becker 1984)

Mô hình thống kê:

$$Yijk = M + \delta i + \grave{o} ij + eijk$$

Trong đó: Yij k : Là giá trị cá thể thứ k có bố thứ i và mẹ thứ j

M : Là giá trị trung bình của quần thể

δ i : Là ảnh hưởng của bố thứ i

$\grave{o}$ij : Là ảnh hưởng của mẹ thứ j phối với bố thứ i

eij k : Là ảnh hưởng ngẫu nhiên.

Các công thức tính hệ số di truyền theo thành phần phương sai (TPPS)

HSDT theo thành phần phương sai của bố (h^2_S):

$$h^2_S = \frac{4\delta^2_S}{\delta^2_S + \delta^2_D + \delta^2_w}$$

HSDT theo thành phần phương sai của mẹ (h^2_D):

$$h^2_D = \frac{4\delta^2_D}{\delta^2_S + \delta^2_D + \delta^2_w}$$

HSDT theo thành phần phương sai của bố và mẹ (h^2_{S+D}):

$$h^2_{S+D} = \frac{2(\delta^2_S + \delta^2_D)}{\delta^2_S + \delta^2_D + \delta^2_w}$$

Độ tin cậy của HSDT tính theo độ tin cậy của các TPPS, xác định trị số F tra bảng P.

Mô hình di truyền các thành phần phương sai (Fx = 0) (D.S Falconer 1981)

$$\delta^2_S = covHS = 1/4\ V_A + 1/6V_{AA} + 1/64\ V_{AAA} + ...$$

$$\delta^2_D = covFS - covHS = 1/4V_A + 1/4\ V_D + 3/16\ V_{AA} + 1/8\ V_{AD} + ...$$

$$\delta^2_W = \delta^2_T - covFS = 1/2\ V_A + 3/4\ V_D + 3/4V_{AA} + 7/8\ V_{AD} + ...$$

Phương pháp sử lý số liệu

Việc tính toán HSDT và TQDT sử dụng chương trình Mixed Model Least - Squares and Maximum Likelihood Computer Progaram P.C- 2 Copyright, 1990 by Walter . R. Harvey.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Khối lượng cơ thể vịt Kỳ Lừa các thời điểm nghiên cứu

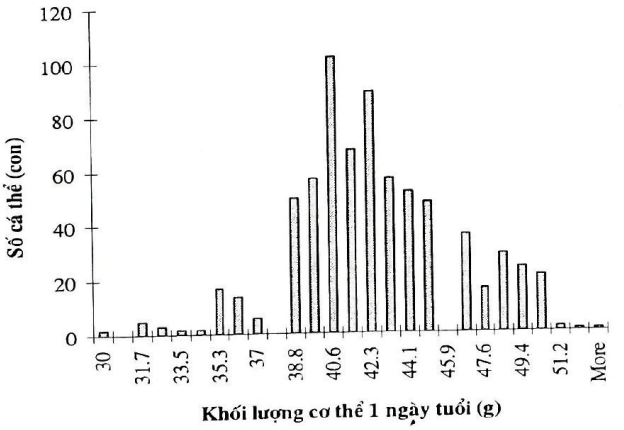
Để xác định HSDT và TQDT tính trạng KLCT của vịt Kỳ Lừa chúng tôi tiến hành cân toàn bộ đàn vịt ở 1; 28 và 56 ngày tuổi. Số liệu được ghi chép theo số cánh phân biệt được huyết thống theo bố và mẹ xác định.

Bảng 2: Khối lượng cơ thể vịt Kỳ Lừa (g)

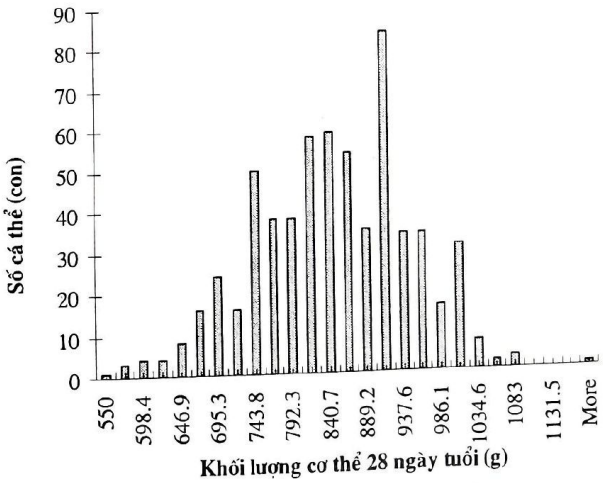
Ngày tuổi	Số lượng cá thể vịt	LSM ± SE
1	559	42,14 ± 0,39
28	559	833,26 ± 7,25
56	559	1411,19 ± 21,10

Giá trị trung bình được tính theo phương pháp trung bình bình phương nhỏ nhất

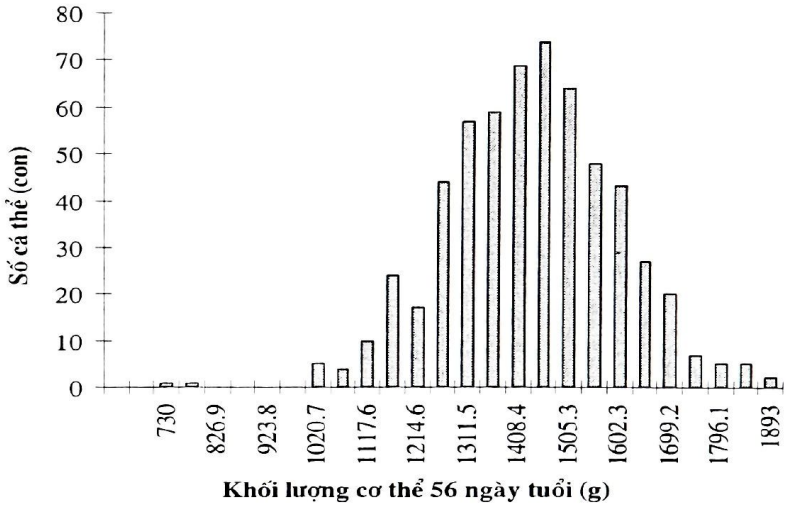
Để phân tích thêm về mức độ biến động quần thể chúng tôi xây dựng biểu đồ phân bố tần suất KLCT vịt Kỳ Lừa ở các thời điểm nghiên cứu. Biểu đồ tần suất KLCT vịt Kỳ Lừa lúc 1; 28 và 56 ngày tuổi có dạng hình chuông đặc trưng của tính trạng số lượng và thể hiện quần thể nghiên cứu ở trạng thái bình thường.



Biểu đồ 1: Phân bố tần suất khối lượng cơ thể vịt con 1 ngày tuổi



Biểu đồ 2: Phân bố tần suất khối lượng cơ thể vịt 28 ngày tuổi



Biểu đồ 3: Phân bố tần suất khối lượng cơ thể vịt 56 ngày tuổi

Như vậy quần thể đàn vịt Kỳ Lừa nghiên cứu xác định HSDT là một quần thể bình thường, không bị ảnh hưởng đột biến lớn.

Xác định hệ số di truyền khối lượng cơ thể vịt Kỳ Lừa.

Để xác định HSDT tính trạng KLCT của vịt Kỳ Lừa, chúng tôi đã tiến hành ghép phối theo gia đình và khảo sát năng suất đời con. Số liệu thu được từ 11 vịt bố 58 vịt mẹ và 559 vịt con. Với tỷ lệ trung bình 1 bố: 5,2 mẹ: 51 con. Kết quả được phân tích theo chương trình phần mềm. W.R Harvey 1990.

Bảng 3: Kết quả hệ số di truyền KLCT vịt Kỳ Lừa

HSDT / Ngày tuổi	TPPS bố $h^2_S \pm SE$	TPPS mẹ $h^2_D \pm SE$	TPPS bố + mẹ $h^2_{S+D} \pm SE$
1	-	-	0,690 ± 0,13
28	-	0,613 ± 0,16	0,311 ± 0,09
56	0,425 ± 0,20	0,599 ± 0,15	0,512 ± 0,11

HSDT chúng tôi xác định được nằm trong khoảng 0,311 - 0,69 là phù hợp và ở mức cao so với các kết quả nghiên cứu của các tác giả sau: Theo Dzhubashev M (1978) HSDT khối lượng cơ thể ở vịt Bắc Kinh lúc 8 tuần tuổi từ 0,18 – 0,63. EL - Saiyad và cs (1988) xác định ở vịt Bắc Kinh HSDT khối lượng cơ thể 1 ngày tuổi là 0,48 - 0,49, 28 ngày tuổi là 0,51 - 0,55 và 56 ngày tuổi là 0,35. Cũng ở vịt Bắc Kinh Kosba và cs (1995) đã xác định HSDT theo các TPPS cho kết quả HSDT khối lượng cơ thể 1 ngày tuổi, h^2_S là 0,47; h^2_D là

0,39 và h^2_{S+D} là 0,43. Tương ứng ở 28 ngày tuổi là 0,15; 0,70 và 0,46, ở 56 ngày tuổi là h^2_S từ 0,13 - 0,22; h^2_D từ 0,51 - 0,52 và h^2_{S+D} từ 0,32 - 0,37. Ở vịt Kỳ Lừa các HSDT theo các thành phần phương sai của tính trạng KLCT 56 ngày tuổi có giá trị phù hợp với qui luật.

$$h^2_D > h^2_{S+D} > h^2_S \text{ Tương ứng } 0,60 > 0,51 > 0,43$$

Xác định các hệ số tương quan khối lợng cơ thể ở 1, 28 và 56 ngày tuổi

TPPS theo bố ở 1 và 28 tuần tuổi không có độ tin cậy (P>0,05) nên các hệ số TQDT theo TPPS bố ($r_{G(S)}$) đều không được xác định. Các hệ số TQDT theo TPPS mẹ được xác định có giá trị từ 0,590 - 0,778. Theo TPPS cả bố và mẹ từ 0,214 đến 0,733, các giá trị của hệ số tương quan đều dương và tương đối cao.

Đặc biệt giữa KLCT 28 và 56 ngày tuổi $r_{G(D)} = 0,778$ và $r_{G(S+D)} = 0,733$. Điều này cho thấy KLCT 28 ngày tuổi có ảnh hưởng rất lớn tới KLCT 56 ngày tuổi.

Hệ số tương quan kiểu hình (r_P) được xác định từ (+0,07) đến (+0,553). Đặc biệt giữa KLCT 28 và 56 ngày tuổi có giá trị (+0,553) được xếp vào loại cao. Điều này thống nhất với HSTQ di truyền KLCT 28 ngày tuổi có ảnh lớn tới KLCT 56 ngày tuổi.

Bảng 4: Các hệ số tương quan KLCT ở các thời điểm nghiên cứu

TPPS / Tương quan	Bố(S)	Mẹ(D)	Bố và mẹ(S+D)
Giữa 1 - 28 ngày tuổi			
r_G	-	0,661 ± 0,152	0,513 ± 0,181
r_E	0,197	-	- 0,362
r_P	0,07	0,07	0,07
Giữa 1 - 56 ngày tuổi			
r_G	-	0,590 ± 0,159	0,214 ± 0,204
r_E	0,539	-	- 0,010
r_P	0,123	0,123	0,123
Giữa 28 - 56 ngày tuổi			
r_G	-	0,778 ± 0,114	0,733 ± 0,117
r_E	0,583	0,207	0,450
r_P	0,553	0,553	0,553

Hệ số tương quan môi trường của KLCT 1 - 28 và 1 - 56 ngày tuổi theo TPPS mẹ không xác định được, giữa 28 - 56 ngày tuổi được xác định $r_{E(D)} = 0,207$. HSTQ môi trường của KLCT xác định theo TPPS bố có giá trị từ 0,197 đến 0,583. Hệ số tương quan môi trường KLCT xác định theo TPPS cả bố và mẹ giữa 1- 28 ngày tuổi là (- 0,362), giữa 1 - 56 ngày tuổi là (- 0,010) và giữa 28 - 56 ngày tuổi là 0,450. Các HSTQ môi trường rất biến động từ (- 0,362) đến 0,582 và không theo quy luật cho thấy việc nghiên cứu chế độ chăm sóc nuôi dưỡng cho vịt ở giai đoạn 1- 56 ngày tuổi là rất cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dzhubashev, M (1978), *Ispolxovanie Ocenki Proiswoditelef po Katschestwa pohomstwa wutkowodst ptizewodstwo* 10: 28 -30.

Kosba.M.A, A. M. Negm and T. M. EL- Sayed (1995), *Heritability, phenotypic and genetic correlations bettween breast meat weight and carcass traits in duck.* Proc, 10th European Symp. n waterfowl. World,s Poultry Science Association. Halle (Saale), Germany, March 26 - 31, 455- 464.

Saiyad-Gh. A. EL; I. F. M. Marai and E. A. Afifi, (1988), *Phenotypic and genetic characteristics of growth of Pekin duckings under Egyptian conditions.* Journal of Agricultural science, UK, 110, 1, 179 - 190.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GIỐNG VỊT KỲ LỪA NUÔI TẠI VIỆN CHĂN NUÔI

Nguyễn Thị Minh Tâm [1], Trần Long [1]
Phạm Công Thiếu [2], Hồ Lam Sơn [2], Lương Thị Hồng[2]

[1] Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống; [2] Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm TACN

Tac giả: Nguyễn Thị Minh Tâm, Bộ môn Di truyền giống vật nuôi
Hà nội; Tel: 04. 8385292

ABSTRACT

Ky lua duck is originated in Langson province. They are now transferred to NIAH in order to conserve the genetic resources. The initial results on their performances after one year of researching as following:

-The body weight at 8 weeks of age of Kylua ducks are 1544,90 g for the male and 1508,70g for the female and at 10 weeks of age are 1707,60g and 1614,60 g respectively. The feed consumption at 8 weeks of age is 3,44 kg/kg weight gain and at 10 weeks of age is 4,2 kg/kg weight gain. The carcass weight at 56 days of age is 1052,50g (about 66,35%).

-The chemical composition of thigh meat as follow: protein content: 20,03%, lipid content: 1,36-1,40% and 20,11% and 1,16-1,45% respectively in the breast meat.

- Kylua duck reached the first laying age at 160 days, the age at 5% of laying is from 163-169 days. The egg production during 8 months of laying is 87,64 eggs/hen. The highest laying rate is 47,12% at 4 months of laying. The egg weight is 72,46g and the fertility rate is 81,37-92,79%. The hatchability/total egg is 65,97 – 68/63%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ năm 1990 đến nay, trong khuôn khổ đề án " Bảo tồn nguồn gen vật nuôi - Quốc gia". Viện Chăn Nuôi đã điều tra, khảo sát nghiên cứu nhiều giống gia cầm quý có nguồn gốc từ các địa phương đưa về nghiên cứu nuôi dưỡng, chọn lọc nhằm khôi phục và bảo tồn nguồn gen quí hiếm đang có nguy cơ mai một dần.

Để góp phần bảo tồn và phát triển Quỹ gen của giống vịt Kỳ Lừa, việc nghiên cứu đánh giá khả năng sản xuất, giá trị giống làm cơ sở cho việc xây dựng phương pháp chọn lọc và nhân giống phù hợp, để có thể mở rộng giống vịt Kỳ Lừa trong sản xuất. Bộ môn Di truyền - Giống vật nuôi kết hợp với Trạm nghiên cứu thử nghiệm thức ăn gia súc Viện Chăn Nuôi tiến hành nghiên cứu đề tài: " *Khả năng sản xuất của giống vịt Kỳ Lừa nuôi tại Viện Chăn Nuôi".*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dzhubashev, M (1978), *Ispolxovanie Ocenki Proiswoditelef po Katschestwa pohomstwa wutkowodst ptizewodstwo* 10: 28 -30.

Kosba.M.A, A. M. Negm and T. M. EL- Sayed (1995), *Heritability, phenotypic and genetic correlations bettween breast meat weight and carcass traits in duck.* Proc, 10th European Symp. n waterfowl. World,s Poultry Science Association. Halle (Saale), Germany, March 26 - 31, 455- 464.

Saiyad-Gh. A. EL; I. F. M. Marai and E. A. Afifi, (1988), *Phenotypic and genetic characteristics of growth of Pekin duckings under Egyptian conditions.* Journal of Agricultural science, UK, 110, 1, 179 - 190.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GIỐNG VỊT KỲ LỪA NUÔI TẠI VIỆN CHĂN NUÔI

Nguyễn Thị Minh Tâm [1], Trần Long [1]
Phạm Công Thiếu [2], Hồ Lam Sơn [2], Lương Thị Hồng[2]

[1] Bộ môn Nghiên cứu Di truyền giống; [2] Trạm Nghiên cứu và Thử nghiệm TACN

Tac giả: Nguyễn Thị Minh Tâm, Bộ môn Di truyền giống vật nuôi
Hà nội; Tel: 04. 8385292

ABSTRACT

Ky lua duck is originated in Langson province. They are now transferred to NIAH in order to conserve the genetic resources. The initial results on their performances after one year of researching as following:

-The body weight at 8 weeks of age of Kylua ducks are 1544,90 g for the male and 1508,70g for the female and at 10 weeks of age are 1707,60g and 1614,60 g respectively. The feed consumption at 8 weeks of age is 3,44 kg/kg weight gain and at 10 weeks of age is 4,2 kg/kg weight gain. The carcass weight at 56 days of age is 1052,50g (about 66,35%).

-The chemical composition of thigh meat as follow: protein content: 20,03%, lipid content: 1,36-1,40% and 20,11% and 1,16-1,45% respectively in the breast meat.

- Kylua duck reached the first laying age at 160 days, the age at 5% of laying is from 163-169 days. The egg production during 8 months of laying is 87,64 eggs/hen. The highest laying rate is 47,12% at 4 months of laying. The egg weight is 72,46g and the fertility rate is 81,37-92,79%. The hatchability/total egg is 65,97 – 68/63%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ năm 1990 đến nay, trong khuôn khổ đề án " Bảo tồn nguồn gen vật nuôi - Quốc gia". Viện Chăn Nuôi đã điều tra, khảo sát nghiên cứu nhiều giống gia cầm quý có nguồn gốc từ các địa phương đưa về nghiên cứu nuôi dưỡng, chọn lọc nhằm khôi phục và bảo tồn nguồn gen quí hiếm đang có nguy cơ mai một dần.

Để góp phần bảo tồn và phát triển Quỹ gen của giống vịt Kỳ Lừa, việc nghiên cứu đánh giá khả năng sản xuất, giá trị giống làm cơ sở cho việc xây dựng phương pháp chọn lọc và nhân giống phù hợp, để có thể mở rộng giống vịt Kỳ Lừa trong sản xuất. Bộ môn Di truyền - Giống vật nuôi kết hợp với Trạm nghiên cứu thử nghiệm thức ăn gia súc Viện Chăn Nuôi tiến hành nghiên cứu đề tài: " *Khả năng sản xuất của giống vịt Kỳ Lừa nuôi tại Viện Chăn Nuôi".*

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liêu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu được tiến hành trên giống Vịt Kỳ Lừa, được nuôi nhốt theo hướng chăn nuôi thâm canh tại Viện Chăn Nuôi.

Thí nghiệm được theo dõi trên đàn vịt sinh sản từ 20 - 58 tuần tuổi và trên đàn vịt sinh trưởng và cho thịt từ sơ sinh đến 10 tuần tuổi. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2004 – 8/2005.

Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn tuổi.
- Khối lượng cơ thể từ 0 đến 10 tuần tuổi
- Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng cơ thể
- Khảo sát thành phần thân thịt, chất lượng thịt vịt Kỳ Lừa lúc 8 và 10 tuần tuổi.
- Tuổi đẻ quả trứng đầu
- Tỷ lệ đẻ; Sản lượng trứng; Khối lượng trứng
- Tỷ lệ phôi; Tỷ lệ ấp nở.

Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm 1: Theo dõi khả năng sinh sản của vịt mái.

Theo dõi đàn vịt bố mẹ sinh sản từ 20 đến 58 tuần tuổi, số lượng là 84 vịt mái và 18 vịt trống, được chia ngẫu nhiên thành 5 ô nuôi quần thể, mỗi ô nuôi 18 - 20 vịt mái với tỷ lệ 1 trống và 4,5 mái.

Thí nghiệm 2: Khảo sát khả năng sinh trưởng và cho thịt của vịt Kỳ Lừa.

Nuôi 122 con vịt, (58 vịt trống và 64 vịt mái) cho ăn chế độ tự do, cân khối lượng cơ thể từ sơ sinh đến 70 ngày tuổi. Khảo sát thân thịt lúc 8 và 10 tuần tuổi, phân tích chất lượng thị t lúc 10 TT.

Phương pháp xác định các chỉ tiêu nghiên cứu

Khả năng cho thịt: Khảo sát thân thịt vịt Kỳ Lừa lúc 8, 10 tuần tuổi, (3 trống và 3 mái). Mổ khảo sát theo phương pháp của Auaas và Wilke (1978).

Phẩm chất thịt được xác định theo TCVN43.26-86.

- Xác định các hàm lượng Prôtein thô
- Hàm lượng Lipít thô
- Hàm lượng vật chất khô
- Hàm lượng khoáng tổng số

Phẩm chất thịt được xác định lúc vịt Kỳ Lừa 70 ngày tuổi. Số liệu được xử lý, phân tích theo phương pháp thống kê sinh vật học bằng chương trình Excel, Minitab Release 9.2

Qui trình nuôi dưỡng và chăm sóc

Phương thức nuôi: Vịt được nuôi nhốt trên nền có đệm lót ngoài có sân chơi có máng ăn, máng uống và mương tắm hàng ngày.

Chế độ chiếu sáng: Giai đoạn vịt con từ sơ sinh đến 4 tuần chiếu sáng nhân tạo bằng bóng đèn điện 24/24 giờ. Từ tuần tuổi thứ 5 trở đi áp dụng ánh sáng tự nhiên.

Vệ sinh phòng bệnh: Vịt được tiêm phòng vacxin đầy đủ, chuồng trại được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày

Bảng 1: Giá trị dinh dưỡng thức ăn nuôi vịt Kỳ Lừa

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	SS - 21 ngày tuổi	22 - 56 ngày tuổi	57 - 84 ngày tuổi	Vịt đẻ
Năng lượng	Kcal/kgTĂ	3000	3050	2950	2650
Protein (thô)	%	21,00	18,00	19,00	18,46
Xơ thô	%	4,00	5,0	5,00	5,00
Can xi	%	1,10 - 1,20	0,85 - 1,05	0,8 - 1,00	2,75
Nacl	%	0,25 - 0,50	0,13 - 0,40	0,14 - 0,40	0,50
Photpho	%	0,65	0,63	0,68	0,65
Lyzin	%	1,12	0,80	0,90	0,90

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Sức sống và khả năng kháng bệnh

Bảng 2: Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn nuôi của vịt Kỳ Lừa

TT	Giai đoạn nuôi (Tuổi)	Tỷ lệ nuôi sống(%)
1	0 - 4	97,6
2	0 - 6	97,2
3	0 - 8	97,2
4	0 - 10	96,8

Kết quả cho thấy, tỷ lệ nuôi sống của vịt Kỳ Lừa đạt khá cao, trong giai đoạn đầu 0 - 4 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống là 97,6%, giai đoạn 0 - 8 tuần đạt tỷ lệ 97,2%, giai đoạn 0-10 tuần đạt 96,8%.

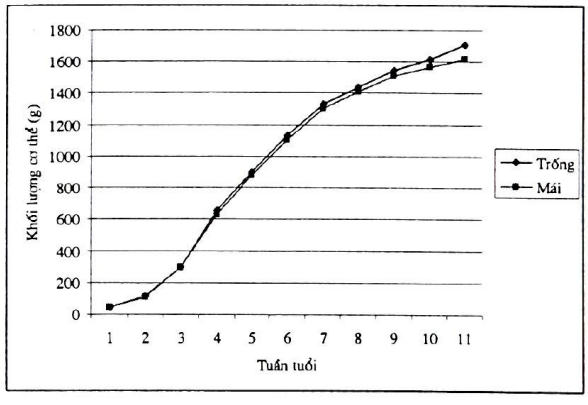
Đặc điểm sinh trưởng và cho thịt của vịt Kỳ Lừa

Đặc điểm sinh trưởng

Bảng 3: Khối lượng cơ thể vịt Kỳ Lừa qua các tuần tuổi (gam)

Tuần tuổi	Vịt Trống (n =58)		Vịt Mái (n = 64)		Trung bình
	$\overline{X}$ ± SE	CV (%)	$\overline{X}$ ± SE	CV (%)	Trống + mái $\overline{X}$ ± SE
SS	41,4 ± 0,4	7,2	40,1 ± 0,4	7,2	40,75 ± 0,3
1	110,2 ± 1,5	10	109,0 ± 1,9	12,2	109,6 ± 1,2
2	297,9 ± 5,6	13,7	296,4 ± 6,9	16,4	297,2 ± 4,4
3	658,2 ± 10,0	10,7	632,9 ± 11,7	12,6	645,6 ± 7,8
4	900,2 ± 11,4	9,1	881,8 ± 12,9	10,9	891,0 ± 8,7
5	1131,1 ± 13,8	9,6	1105,4 ± 18,3	11,9	1118.3 ± 10,9
6	1332,3 ± 16,2	9,8	1301,8 ± 20,4	12,5	1317.1 ± 13,0
7	1442,1± 19,1	10,2	1410,6 ± 25,8	12,6	1426.4 ± 15,6
8	1544,9 ± 20,8	10,2	1508,7 ± 26,7	13,1	1526,8 ± 16,8
9	1618,4 ± 22,8	9,5	1567,3 ± 24,2	10,6	1592,9 ± 16,7
10	1707,6 ± 22,3	8,8	1614,6 ± 23,2	9,5	1661,1 ± 16,7

So sánh kết quả nghiên cứu với một số giống vịt nội khác thì vịt Kỳ Lừa có khối lượng cơ thể (KLCT) cao hơn, ở 8 tuần tuổi KLCT vịt Bầu Bến trống đạt 1375,0g và vịt mái đạt 1261,7g, ở vịt Bầu Quỳ con trống đạt 1385,4g và vịt mái đạt 1235,6g, (Phạm Công Thiếu và cs, 2004).



Đồ thị 1: Khối lượng cơ thể vịt Kỳ Lừa từ sơ sinh đến 10 tuần tuổi

Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối của vịt Kỳ Lừa

Sinh trưởng tuyệt đối của vịt Kỳ Lừa có xu hướng tăng dần từ tuần thứ nhất đến tuần thứ 3. Mức tăng KLCT tuyệt đối đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 3 là 51,47g ở vịt trống và 48,07g ở

vịt mái. Từ tuần tuổi thứ 4 mức tăng KLCT tuyệt đối giảm dần, vịt trống là 34,57g và vịt mái là 35,55g. Đến 8 tuần tuổi mức độ tăng KLCT tuyệt đối ở vịt trống là 14,69g và vịt mái là 14,01g

Bảng 4: Mức tăng KLCT tuyệt đối (g), tương đối (%) trung bình của vịt Kỳ Lừa qua các tuần tuổi

Tuần tuổi	Tăng khối lượng cơ thể tuyệt đối			Tăng khối lượng cơ thể tương đối		
	Trống (n=58)	Mái (n = 64)	Trung bình (n=122)	Trống (n=58)	Mái (n=64)	Trung bình (n=122)
	(g)	(g)	(g)	(%)	(%)	(%)
1	9,83	9,84	9,85	91,98	92,62	92,30
2	26,81	26,77	26,79	90,66	91,45	91,10
3	51,47	48,07	49,77	75,40	72,40	73,90
4	34,57	35,55	35,06	31,10	32,90	32,00
5	32,98	31,49	32,23	22,73	22,51	22,61
6	28,74	28,06	28,40	16,34	16,31	16,32
7	15,69	15,54	15,61	7,93	8,02	7,98
8	14,69	14,01	14,35	6,88	6,72	6,80
9	10,50	8,37	9,43	4,60	3,80	4,20
10	12,74	6,75	9,74	5,40	3,00	4,20

Mức độ tăng KLCT tương đối của vịt Kỳ Lừa cao nhất ở tuần tuổi thứ nhất và tuần tuổi thứ hai, vịt trống đạt 91,98%; 90,66% vịt mái đạt 92,62% và 91,45%. Ở 3 tuần đầu mức độ giảm còn chậm, từ tuần tuổi thứ 4 mức độ giảm rất nhanh, ở tuần thứ 6 chỉ còn 16,34% ở vịt trống và 16,31% ở vịt mái, đến 8 tuần tuổi vịt trống là 6,88%, vịt mái là 6,72%. Điều này phù hợp với qui luật chung về tăng khối lượng tương đối của gia cầm non

Năng suất thịt của vịt Kỳ Lừa

Bảng 5: Năng xuất thịt vịt Kỳ Lừa lúc 56 ngày tuổi

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Vịt trống(n=3) $\overline{X}$ ± SE	Vịt mái (n = 3) $\overline{X}$ ± SE	Chung $\overline{X}$ ± SE
1	Khối lượng sống	gam	1655,0 ± 18,0	1520,0 ± 14,4	1587,5 ± 18,6
2	KL thân thịt	gam	1088,3 ± 17,6	1016,7 ± 11,7	1052,5 ± 16,8
	Tỷ lệ thân thịt	%	65,8 ± 0,9	66,9 ± 0,4	66,35 ± 0,6
3	KL thịt lườn	gam	183,3 ± 6,7	196,7 ± 10,2	190,0 ± 6,7
	Tỷ lệ thịt lườn	%	16,9 ± 0,8	19,0 ± 1,2	17,95 ± 1,1
4	KL thịt đùi	gam	183,3 ± 3,3	178,3 ± 4,2	180,8 ± 2,5
	Tỷ lệ thịt đùi	%	16,9 ± 0,6	17,6 ± 0,6	17,25 ± 0,4
5	KL thịt lườn +đùi	gam	366,7 ± 8,8	375 ± 10, 6	370,85 ± 4,2
	Tỷ lệ thịt lườn +đùi	%	33,7 ± 1,3	36,5 ± 0,9	35,10 ± 1,4
6	KL mỡ bụng	gam	-	-	-
	Tỷ lệ mỡ bụng	%	-	-	-

Kết quả khảo sát cho thấy năng suất thịt vịt Kỳ Lừa lúc 56 ngày tuổi ở vịt trống có khối lượng thân thịt là 1088,3 ± 17,6g chiếm tỷ lệ 65,8%, khối lượng thịt đùi và thịt lườn là 366,7 ± 8,8g chiếm 33,7%.

Bảng 6: Năng xuất thịt vịt Kỳ Lừa lúc 70 ngày tuổi

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Vịt trống (n=3) $\overline{X}$ ± SE	Vịt mái (n =3) $\overline{X}$ ± SE	Chung $\overline{X}$ ± SE
1	Khối lượng sống	gam	1820,0 ± 28,4	1728,3 ± 19,6	1774,15 ± 24,4
2	KL thân thịt	gam	1266,7 ± 26,7	1180,0 ± 20,8	1223,35 ± 22,3
	Tỷ lệ thân thịt	%	69,7 ± 2,6	68,3 ± 0,6	69,0 ± 0,7
3	KL thịt lườn	gam	221,6 ± 6,0	224,7 ± 2,7	223,15 ± 1,6
	Tỷ lệ thịt lườn	%	17,5 ± 0,5	19,1 ± 0,6	18,30 ± 0,8
4	KL thịt đùi	gam	215 ± 8,7	208,3 ± 3,3	211,65 ± 3,4
	Tỷ lệ thịt đùi	%	17.0 ± 0,7	17,7 ± 0,6	17,35 ± 0,4
5	KL thịt lườn +đùi	gam	436,7 ± 11,7	433 ± 6,0	434,85 ± 1,9
	Tỷ lệ thịt lườn +đùi	%	34,5 ± 1,4	36,7 ± 1,1	35,60 ± 1,1
6	KL mỡ bụng	gam	4,0 ± 1,5	4,0 ± 2,1	4,0 ± 0
	Tỷ lệ mỡ bụng	%	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,2	3,0 ± 0

Chất lượng thịt vịt Kỳ Lừa

Bảng 7: Kết quả phân tích chất lượng thịt vịt Kỳ Lừa 70 ngày tuổi

	Thịt đùi		Thịt lườn	
Chỉ tiêu	Trống (n=3)	Mái (n=3)	Trống (n=3)	Mái (n=3)
	$\overline{X}$ ± SE	$\overline{X}$ ± SE	$\overline{X}$ ± SE	$\overline{X}$ ± SE
Nước (%)	77,00 ± 0,4	76,75 ± 0,3	77,09 ± 0,2	76,91 ± 0,08
Protein (%)	20,03 ± 0,3	20,00 ± 0,4	20,04 ± 0,2	20,11 ± 0,2
Lipit (%)	1,40 ± 0,14	1,36 ± 0,1	1,45 ± 0,3	1,16 ± 0,06
KhoángTS (%)	1,21 ± 0,09	1,22 ± 0,03	1,25 ± 0,08	1,32 ± 0,02

Thành phần hoá học của thịt vịt Kỳ Lừa tương đương với các giống vịt nội khác.

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể

Bảng 8 Tiêu tốn thức ăn của vịt Kỳ Lừa qua các tuần tuổi

Tuần tuổi	KLCT Trung bình	Thức ăn tiêu thụ g/con/ngày	Thức ăn tiêu thụ g/con/tuần	Thức ăn cộng dồn (g)	TTTĂ/1kg tăng KLCT(kg)
SS	40,75				
1	109,6	29,1	203,7	203,7	2,96
2	297,2	55,6	389,2	592,9	2,31
3	645,6	85,6	599,2	1192,1	1,97
4	891,0	110,1	770,7	1962,8	2,30
5	1118,3	102,7	718,9	2681,7	2,48
6	1317,1	100,1	700,7	3382,4	2,65
7	1426,4	121,2	848,4	4230,8	3,05
8	1526,8	126,3	884,1	5114,9	3,44
9	1592,9	130,2	911,4	6026,3	3,88
10	1661,1	132,4	926,8	6953,1	4,29

Vịt Kỳ Lừa có mức tiêu tốn thức ăn/kg tăng KLCT thấp nhất ở tuần tuổi thứ 3 là 1,97 kg và cao nhất ở tuần thứ 10 là 4,29 kg. Vịt Kỳ Lừa có mức tiêu tốn thức ăn/1 kg tăng KLCT tương đương với vịt Bầu Quỳ, Bầu Bến

Khả năng sinh sản của vịt Kỳ Lừa

Tuổi thành thục về tính dục

Bảng 9: Thời gian các tuổi đẻ của vịt Kỳ Lừa

Chỉ tiêu	Ngày tuổi	Tuần tuổi	Tuần đẻ
Tuổi đẻ quả trứng đầu	160	23	1
Tuổi đẻ (đạt 5%)	163 - 169	23 - 24	2
Tuổi đẻ đạt 30%	181 - 189	26 - 27	5
Tuổi đẻ đạt trên 50%	203 - 209	29 - 30	8

Vịt Cỏ có tuổi đẻ quả trứng đầu tiên là 130 - 140 ngày tuổi, (Lê Xuân Đồng, 1994). Vịt Bầu nuôi tại Thanh Hoá có tuổi đẻ đầu là 154 - 160 ngày, (Lương Tất Nhợ và cs, 1994). Vịt Bầu Quỳ, nuôi tại Viện Chăn Nuôi có tuổi đẻ đầu trung bình là 161 - 168 ngày tuổi, vịt Bầu Bến có tuổi đẻ quả trứng đầu là 154 ngày, (Phạm Công Thiếu và cs, 2004) .

Vịt Kỳ Lừa có tuổi đẻ muộn hơn vịt Cỏ, vịt Bầu Bến và tương đương với vịt Bầu, vịt Bầu Quỳ

Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng của vịt Kỳ Lừa

Bảng 10 Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng của vịt Kỳ Lừa

Tháng đẻ	Tỷ lệ đẻ (%)	NS trứng TB quả/mái/Tháng	NS trứng cộng dồn qua 8 tháng
1	16,84	4,71	4,71
2	36,86	10,32	15,03
3	54,93	15,93	30,96
4	77,12	21,59	52,55
5	24,51	6,86	59,41
6	25,89	7,25	66,66
7	36,58	10,24	76,9
8	38,38	10,74	87,64
TB	38,89	10,96	

Tháng đẻ thứ nhất tỷ lệ đẻ của vịt Kỳ Lừa chỉ đạt 16,84%, tăng lên 36,68% ở tháng đẻ thứ 2 và 54,93% ở tháng đẻ thứ 3 và tỷ lệ đẻ đạt cao nhất ở tháng đẻ thứ 4 là 77,12%. Năng xuất trứng trung bình của một vịt mái trong 8 tháng theo dõi đạt 10,96 quả/tháng, tỷ lệ đẻ trung bình trong 8 tháng đẻ đạt 38,89%.

Khối lượng trứng

Bảng 11: Khối lượng trứng của vịt Kỳ Lừa

Thời điểm cân	(n)	Khối lượng trứng (g)	
		$\overline{X} \pm$ SE	CV%
Khi tỷ lệ đẻđạt 5%	100	63,2 ± 2,5	10,6
Khi tỷ lệ đẻđạt 30%	100	69,80 ± 2,8	8,9
Khi tỷ lệ đẻđạt 50%	100	72,46 ± 3,4	8,7

Trứng vịt Cỏ cánh sẻ có khối lượng giao động từ 63,63 - 65,40g (Nguyễn Thị Minh và cs, 1999) Khối lượng trứng 30 tuần của vịt Bầu Bến và vịt Bầu Quỳ dao động từ 63,8 - 71,93g và 61,1 - 73,58g, (Phạm Công Thiếu và cs, 2004)

Khả năng thụ tinh và tỷ lệ ấp nở

Bảng 12: Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

TT	Số trứng vào ấp (quả)	Số trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Số con nở loại 1 (con)	Tỷ lệ nở trên phôi (%)	Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (%)
1	202	171	84,65	71	41,52	35,14
2	225	195	86,66	147	75,38	65,33
3	239	230	96,23	200	86,95	83,68
4	277	273	98,55	215	78,75	76,61
5	285	279	97.89	197	70,6	69,12
TB	245,6	229,6	92,79	166	70,64	65.98

Qua bảng 12 cho thấy tỷ lệ trứng có phôi trung bình của vịt Kỳ Lừa là 92,79%, tỷ lệ nở trên tổng trứng ấp là 65,97%, tỷ lệ nở trên tổng trứng có phôi là 70,64%.

Mức tiêu thụ thức ăn cho 1 mái đẻ

Bảng 13: Mức tiêu thụ thức ăn cho 1 mái đẻ (g/con/ngày) và thức ăn tiêu tốn để sản xuất ra 10 quả trứng

Tháng đẻ	Số vịt TN	Thức ăn tiêu thụ gam/mái/ngày ($\overline{X}$)	TĂ tiêu tốn/10 quả trứng (kg)
1	84	128,79	8,87
2	84	128,79	4,05
3	84	128,57	2,71
4	84	141,12	2,12
5	84	130,43	6,19
6	84	128,71	5,79
7	84	129,79	4,13
8	84	134,96	4,10
TB	84	131,39	4,74

Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng ở tháng thứ nhất cao 8,87 kg, vì ở tháng thứ nhất tỷ lệ đẻ của vịt Kỳ Lừa rất thấp đạt 16,84%, sang tháng đẻ thứ 3 tỷ lệ đẻ trung bình đạt 54,93% do đó mức tiêu thụ thức ăn cho 10 quả trứng giảm xuống còn 2,71 kg. Tháng đẻ thứ 4 có tỷ lệ đẻ đạt cao nhất 77,12% và cũng là tháng mức tiêu thụ thức ăn cho 10 quả trứng thấp nhất 2,12 kg. Mức tiêu thụ thức ăn trung bình 8 tháng đẻ cho 10 qủa trứng là 4,74 kg.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết Luận

Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và sản xuất thịt

Tỷ lệ nuôi sống của vịt Kỳ Lừa giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi là 97,2%, giai đoạn 0 - 10 tuần tuổi là 96,8%.

KLCT vịt Kỳ Lừa 8 tuần tuổi vịt trống đạt 1544,9g, vịt mái đạt 1508,7g và 10 tuần tuổi vịt trống đạt 1707,6g, vịt mái đạt16,1g.

Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của vịt Kỳ Lừa đạt cao nhất ở tuần tuổi thứ 3 vịt trống là 51,47g và vịt mái là 48,07g.

Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng KLCT của vịt Kỳ Lừa ở 8 TT là 3,44 kg và 10 tuần tuổi 4,2 kg.

Vịt Kỳ Lừa có Khối lượng thân thịt lúc 56 ngày tuổi đạt 1052,5g chiếm tỷ lệ 66,35%, khối lượng thịt lườn 190g chiếm tỷ lệ 17,95%, khối lượng thịt đùi 180,8g chiếm tỷ lệ 17,25%.

Thịt đùi vịt Kỳ Lừa có tỷ lệ Protein là 20,03%, và tỷ lệ Lipit từ 1,36 - 1,4%. Thịt lườn của vịt Kỳ Lừa có tỷ lệ Protein là 20,11% và tỷ lệ Lipit từ 1,16 - 1,45%.

Khả năng sinh sản

Vịt Kỳ Lừa có tuổi đẻ quả trứng đầu là 160 ngày, tuổi đẻ đạt 5% từ 163 - 169 ngày.

Tỷ lệ đẻ của vịt Kỳ Lừa đạt cao nhất ở tháng thứ 4 là 77,12%, đạt 21,59 quả/mái/tháng. Sản lượng trứng trung bình 8 tháng đẻ của vịt Kỳ Lừa là 87,64 qủa/mái, tỷ lệ đẻ bình quân 8 tháng đẻ là 38,89%.

Khối lượng trứng trung bình của vịt Kỳ Lừa đạt 72,46g.

Tỷ lệ trứng có phôi đạt 92,79%, tỷ lệ nở trên tổng trứng ấp đạt 65,8%. Tỷ lệ nở trên tổng trứng có phôi đạt 70,64%.

Đề nghị

Tiếp tục đầu tư nghiên cứu về khả năng sinh trưởng, sinh sản của vịt Kỳ Lừa với qui mô lớn hơn, và mở rộng sản xuất giống vịt này.

Nghiên cứu hoàn thiện các qui trình nuôi dưỡng thích hợp để vịt Kỳ Lừa phát huy hết tiềm năng di truyền của giống đạt năng suất cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Lê Xuân Đồng (1994). Nghiên cứu một số đặc điểm của giống vịt Cỏ và khả năng nhân thuần hai nhóm vịt Cỏ màu Lông cánh trắng và cánh sẻ, Luận án PTS Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp.

Lương Tất Nhợ, Nguyễn Song Hoan, Hoàng Văn Tiêu, Đoàn Thị Khang (1994). Đặc điểm giống vịt Bầu Việt Nam, Kết quả nghiên cứu bảo tồn nguồn gen vật nuôi Việt Nam, NXB Nông nghiệp, 102- 108.

Nguyễn Thị Minh và cộng sự (1999). Kết quả nghiên cứu huyết học và các chỉ tiêu sản xuất trong bảo tồn quỹ gen vịt Cỏ màu cánh sẻ. Báo cáo bảo tồn nguồn gen vật nuôi - V N.

Phạm Công Thiếu, Lương Thị Hồng, Hồ Lam Sơn, Trần Quốc Tuấn và Võ Văn Sự (2004). Kết quả theo dõi về ngoại hình và khả năng sản xuất của vịt Bầu Quỳ qua ba thế hệ tại Viện Chăn Nuôi. Hội nghị bảo tồn Quỹ gen vật nuôi 1990 - 2004.

Tiêu chuẩn Việt Nam (1997). Phương pháp xác định sinh trưởng tuyệt đối, tương đối.

CHỌN LỌC NÂNG CAO KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA VỊT CV SUPER M DÒNG ÔNG, DÒNG BÀ NUÔI TẠI TRẠM NGHIÊN CỨU GIA CẦM CẨM BÌNH

Nguyễn Ngọc Dụng, Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Lành, Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên Lê Thị Nga, Hoàng Văn Lộc, Trần Thị Cương, Vũ Thị Thảo, Phạm Đức Hồng

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

ABSTRACT

Vịt CV. Super M chọn lọc qua 9 thế hệ dòng ông có khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi con trống đạt 2350,5-2690,6g, con mái 2130,2-2474g. Khối lượng cơ thể thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1 tương ứng: 340,1g; 343,8g. Năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 164,99-170,13 quả.

Dòng bà con trống có khối lượng trung bình 8 tuần tuổi: 2103,5-2169,4g, con mái: 2082-2132g. Năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 181,24 quả (thế hệ 9) tăng 12,03 quả so với thế hệ 1 (169,21quả).

Vịt CV. Super M nuôi thịt đến 8 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 98,67%. Khối lượng cơ thể đạt 3315,2g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp 2,62kg. ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống: 1,72%, khối lượng cơ thể: 4,18%, tiêu tốn thức ăn: 4,03%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vịt CV Super M có năng suất thịt cao được nhập vào nước ta theo nguồn dự án VE 86 007 từ vương quốc Anh với giá rất đắt. Để bảo tồn, nâng cao chất lượng con giống, đồng thời nhằm giảm bớt kinh phí đầu tư nhập giống và từng bước chủ động được con giống, việc nghiên cứu chọn lọc nâng cao 2 dòng vịt CV Super M để tạo ra con thương phẩm và con lai có năng suất, chất lượng cao phù hợp với thị trường trong nước đặc biệt là đồng bằng sông Hồng và các tỉnh phía Bắc là cấp thiết trước mắt cũng như lâu dài với mục tiêu: chọn lọc nâng cao năng suất 2 dòng vịt CV Super M qua các thế hệ (dòng ông có khối lượng cơ thể cao và dòng bà có năng suất trứng cao). Từng bước chủ động được con giống năng suất, chất lượng cao cung cấp cho thị trường chăn nuôi đồng bằng sông Hồng và các tỉnh phía Bắc.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2 dòng vịt CV Super M (dòng ông và dòng bà) nuôi sinh sản và thương phẩm.

Qua các thế hệ áp dụng phương pháp chọn lọc quần thể có định hướng theo tính trạng khối lượng cơ thể, năng suất trứng thông qua ngoại hình. Qua mỗi thế hệ dòng ông xây dựng 4 nhóm quần thể, dòng bà 6 nhóm quần thể, áp dụng luân chuyển tuần hoàn trống qua các nhóm để tránh cận huyết. Áp dụng phương pháp chọn lọc quần thể có định hướng theo dòng:

- Dòng ông: chọn lọc định hướng về khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi, khoảng chọn lọc đối với con trống là $\geq X + 2\delta$, con mái $\geq X + 1\delta$. Chỉ tiêu sinh sản chọn lọc bình ổn.
- Dòng bà: chọn lọc định hướng về năng suất trứng (chủ yếu là chọn lọc về ngoại hình qua các giai đoạn và kiểm tra xương chậu). Khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi chọn lọc bình ổn.

* Chế độ dinh dưỡng nuôi vịt ông bà và thương phẩm

Bảng 1: Chế độ dinh dưỡng nuôi vịt ông bà và thương phẩm

Chỉ tiêu	Vịt nuôi sinh sản					Vịt nuôi thịt	
	0-4 tt	5-8 tt	9-20 tt	21-24 tt	>25 tt	0–4 tt	5-8 tt
Protein (%)	20	16	13	16	18	20	17
Năng lượng (kcal/kg TA)	2800	2750	2700	2750	2800	2800	3000

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống của vịt dòng ông, bà qua các thế hệ

Bảng 2: Tỷ lệ nuôi sống vịt dòng ông giai đoạn con, hậu bị qua các thế hệ

Thế hệ	Số lượng	Sơ sinh – 8 tuần tuổi		9 – 24 tuần tuổi	
		Trống	Mái	Trống	Mái
1	n (con)	32	114	32	112
	Nuôi sống (%)	100	98,25	96,88	96,43
6	n (con)	520	670	456	588
	Nuôi sống (%)	97,31	97,61	98,38	98,54
7	n (con)	640	700	562	616
	Nuôi sống (%)	97,50	97,71	98,65	98,77
8	n (con)	660	740	580	852
	Nuôi sống (%)	97,58	97,84	98,34	98,83
9	n (con)	700	990	616	874
	Nuôi sống (%)	97,71	97,98	98,77	98,74

Bảng 3: Tỷ lệ nuôi sống vịt dòng bà giai đoạn con, hậu bị qua các thế hệ

Thế hệ	Số lượng	Sơ sinh – 8 tuần tuổi		9 – 24 tuần tuổi	
		Trống	Mái	Trống	Mái
1	n (con)	119	467	110	452
	Nuôi sống (%)	97,48	97,86	98,00	98,36
6	n (con)	360	1450	334	1346
	Nuôi sống (%)	97,78	97,66	98,09	98,28
7	n (con)	530	2122	494	1992
	Nuôi sống (%)	98,11	98,77	98,38	98,43
8	n (con)	580	2336	542	2194
	Nuôi sống (%)	98,28	98,89	98,98	98,52
9	n (con)	530	2132	498	2000
	Nuôi sống (%)	98,87	98,78	98,83	98,17

Vịt CV. Super M dòng ông có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi thế hệ 1 con trống đạt 100%, con mái 98,25%. Thế hệ 6-9 con trống đạt 97,31-97,71%, con mái 97,61-97,98%. Giai đoạn từ 9-24 tuần tuổi thế hệ 1 con trống đạt 96,88%, con mái 96,43%. Thế hệ 6-9 con trống 98,34-98,77%, con mái 98,54-98,83%.

Như vậy: dòng ông vẫn có sức đề kháng tốt và đạt tỷ lệ nuôi sống cao qua các thế hệ.

Vịt CV. Super M dòng bà có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi thế hệ 1 con trống đạt 97,48%, con mái 97,86%. Thế hệ 6-9 con trống đạt 97,78-98,87%, con mái 97,66-98,89%. Tỷ lệ nuôi sống thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1: 1,39-0,92%. Giai đoạn từ 9-24 tuần tuổi thế hệ 1 con trống đạt 98,00%, con mái 98,36%. Thế hệ 6-9 con trống 98,09-98,98%, con mái 98,17-98,52%.

Như vậy: Tỷ lệ nuôi sống qua các thế hệ đạt cao, chứng tỏ dòng bà được chọn lọc có sức đề kháng tốt.

Khối lượng cơ thể vịt dòng ông, dòng bà qua các thế hệ

Bảng 4: Khối lượng cơ thể vịt dòng ông giai đoạn con, hậu bị

TH	GT	Sơ sinh *(n=50)*		8 TT		24 TT *(n=50)*	
		X (g)	CV (%)	X (g)	CV (%)	X (g)	CV (%)
1	Trống	53,88	6,15	2350,5	8,85	3070,6	7,25
	Mái	53,52	6,50	2130,2	6,82	2985,0	6,30
6	Trống	54,42	6,38	2430,8	8,72	3288,0	6,68
	Mái	54,02	6,45	2229,5	6,45	3024,5	5,35
7	Trống	55,00	6,70	2519,0	8,60	3348,8	6,80
	Mái	54,10	6,52	2332,5	6,80	3062,6	5,20
8	Trống	55,35	6,50	2659,7	8,30	3357,0	6,72
	Mái	54,13	6,82	2451,2	6,75	3105,7	5,36
9	Trống	55,60	6,75	2690,6	8,50	3395,2	6,46
	Mái	54,58	6,36	2474,0	6,47	3127,5	5,25

Vịt CV. Super M dòng ông thế hệ 1-9 có khối lượng cơ thể sơ sinh con trống từ 53,88-55,60g, con mái 53,52-54,58g. Đến 8 tuần tuổi con trống đạt 2350,8-2690,6g, con mái 2130,2,5-2474,0g. Khối lượng cơ thể con trống và mái thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1 tương ứng: 340,1g; 343,8g. Đến 24 tuần tuổi khối lượng cơ thể con trống 3070,6-3395,2g, con mái 2985-3127,5g. Khối lượng cơ thể trống mái ở thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1.

Vịt CV.Super M dòng bà có khối lượng cơ thể sơ sinh con trống từ 52,98-53,38g, con mái 51,74-52,99g. Đến 8 tuần tuổi con trống đạt 2103,5-2169,4g, con mái 2082,0-2132,6g. Tương ứng đến 24 tuần tuổi con trống 3122,8-3228,0g, con mái 2912,3-2985,5g. Khối lượng cơ thể trống, mái vịt dòng bà tương đối ổn định qua các giai đoạn từ thế hệ 1 đến thế hệ 9.

Bảng 5: Khối lượng cơ thể vịt dòng bà giai đoạn con, hậu bị

TH	GT	SS (n=50)		8 TT		24 TT (n=50)	
		X (g)	CV (%)	X (g)	CV (%)	X (g)	CV (%)
1	Trống	52,98	6,50	2103,5	8,95	3122,8	6,78
	Mái	51,74	6,85	2082,0	6,86	2912,3	6,25
6	Trống	53,27	6,65	2159,5	8,35	3186,0	6,46
	Mái	52,34	6,58	2102,7	6,65	2927,8	5,28
7	Trống	53,38	6,35	2148,2	8,46	3192,5	6,75
	Mái	52,41	6,63	2126,6	6,42	2948,6	5,50
8	Trống	52,98	6,55	2165,5	8,28	3225,2	6,53
	Mái	52,70	6,28	2125,0	6,54	2967,4	5,62
9	Trống	53,03	6,48	2169,4	8,15	3228,0	6,25
	Mái	52,99	6,35	2132,6	6,38	2985,5	5,30

Tuổi thành thục của vịt dòng ông, dòng bà qua các thế hệ

Bảng 6: Tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt 5%, 50% (ngày tuổi)

Thế hệ	Dòng ông		Dòng Bà	
	Tỷ lệ đẻ đạt 5%	Tỷ lệ đẻ đạt 50%	Tỷ lệ đẻ đạt 5%	Tỷ lệ đẻ đạt 50%
1	173	195	170	188
6	174	190	170	187
7	172	192	168	188
8	171	191	166	187
9	174	190	170	185

Vịt CV. Super M dòng ông có tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt 5%: 171-174 ngày và 50%: 190-195 ngày. Dòng bà có tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt 5%, 50% sớm hơn dòng ông, tương ứng 5% là 166-170 ngày tuổi; 50%: 185-188 ngày tuổi. Như vậy vịt dòng ông, dòng bà có tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt 5%, 50% tương đối ổn định qua các thế hệ.

Khả năng sinh sản của vịt

Tỷ lệ đẻ

Vịt dòng ông có tỷ lệ đẻ từ thế hệ 6 đến thế hệ 9 giai đoạn đẻ 5%- 38 tuần tuổi: 62,45-63,45%. Giai đoạn 39-64 tuần tuổi: 58,91-59,31%. Tổng giai đoạn đẻ 5% đến 64 tuần tuổi: 60,15-60,76%. Tỷ lệ đẻ từ thế hệ 1 đến thế hệ 9 tăng: 1,83%. Tương ứng vịt dòng bà giai đoạn đẻ 5%- 38 tuần tuổi: 61,29% (thế hệ 1) tăng lên 67,31% (thế hệ 9). Giai đoạn 39-64 tuần tuổi: 59,97% (thế hệ 1) tăng lên 63,34% (thế hệ 9). Tổng giai đoạn đẻ 5% đến 64 tuần tuổi: 60,43% (thế hệ 1) tăng lên 64,73% (thế hệ 9). Tỷ lệ đẻ từ thế hệ 6 đến thế hệ 9 tăng: 4,30%.

Bảng 7: Tỷ lệ đẻ của vịt dòng ông và dòng bà qua các thế hệ (%)

Chỉ tiêu	TH 1	TH 6	TH 7	TH 8	TH 9
Dòng ông					
SL trống+mái (con)	29+94	68+271	71+285	76+302	101+404
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	60,78	62,45	62,60	62,95	63,45
39-64 tuần tuổi	57,93	58,91	59,06	59,16	59,31
5%-64 tuần tuổi	58,93	60,15	60,30	60,49	60,76
Dòng bà					
SL trống+mái (con)	108+433	160+641	238+951	262+1049	238+953
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	61,29	65,78	65,77	66,77	67,31
39-64 tuần tuổi	59,97	61,62	62,35	62,80	63,34
5%-64 tuần tuổi	60,43	63,08	63,54	64,19	64,73

Năng suất trứng

Bảng 8: Năng suất trứng/mái vịt dòng ông, dòng bà qua các thế hệ (quả)

Chỉ tiêu	TH 1	TH 6	TH 7	TH 8	TH 9
Dòng ông					
SL trống+mái (con)	29+94	68+271	71+285	76+302	101+404
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	59,56	61,20	61,35	61,69	62,18
39-64 tuần tuổi	105,43	107,21	107,49	107,67	107,95
5%-64 tuần tuổi	164,99	168,41	168,84	169,36	170,13
Dòng bà					
SL trống+mái (con)	108+433	160+641	238+951	262+1049	238+953
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	60,60	64,46	64,45	65,43	65,96
So sánh (%)	100	106,37	106,35	107,97	108,84
39-64 tuần tuổi	109,15	112,15	113,47	114,30	115,28
5%-64 tuần tuổi	169,21	176,61	177,92	179,73	181,24
So sánh (%)	100	104,37	105,15	106,22	107,11

Vịt dòng ông có năng suất trứng/mái/38tuần tuổi từ thế hệ 6 đến thế hệ 9 là 59,56-62,18quả. Tương ứng năng suất trứng/mái từ 39 đến 64 tuần tuổi: 107,21-107,95 quả.

Tổng năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 168,41-170,13 quả. Thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1: 5,14 quả.

Vịt dòng bà có năng suất trứng/mái/38tuần tuổi: 64,46 quả (thế hệ 6) tăng lên 65,96 quả (thế hệ 9) tăng 1,5%. Giai đoạn 39-64 tuần tuổi: 112,15 quả (thế hệ 6) tăng lên 115,28 quả (thế hệ 9). Tổng năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 176,61quả (thế hệ 6) tăng lên 181,24 quả (thế hệ 9) tăng: 4,63%. Thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1: 12,03quả.

Tiêu tốn thức ăn

Bảng 9: Tiêu tốn thức ăn/10 trứng vịt dòng ông, dòng bà (kg)

Chỉ tiêu	TH 1	TH 6	TH 7	TH 8	TH 9
Dòng ông					
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	4,61	4,48	4,47	4,45	4,41
39-64 tuần tuổi	4,83	4,75	4,74	4,73	4,72
5%-64 tuần tuổi	4,75	4,66	4,64	4,63	4,61
Dòng bà					
Đẻ 5%-38 tuần tuổi	4,57	4,26	4,26	4,19	4,16
39-64 tuần tuổi	4,67	4,54	4,49	4,46	4,42
5%-64 tuần tuổi	4,63	4,44	4,41	4,36	4,33

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng của vịt dòng ông giai đoạn đẻ 5% đến 64 tuần tuổi: 4,75kg (thế hệ 1) và 4,61kg (thế hệ 9).

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng của vịt dòng bà giai đoạn đẻ 5%- 38 tuần tuổi 4,57kg (thế hệ 1) giảm còn 4,16kg (thế hệ 9). Tương ứng giai đoạn 39-64 tuần tuổi: 4,67kg giảm còn 4,42kg (thế hệ 9). Tổng giai đoạn đẻ 5% đến 64 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,63kg (thế hệ 6) giảm còn 4,33kg (thế hệ 9).

Khối lượng trứng ở 38 tuần tuổi

Bảng 10: Khối lượng trứng vịt dòng ông, dòng bà ở 38 tuần tuổi

Thế hệ	Dòng ông			Dòng bà		
	n (quả)	X (g)	CV (%)	n (quả)	X (g)	CV (%)
1	200	87,92	8,59	220	86,05	8,02
6	220	88,54	8,57	220	86,37	8,32
7	220	88,65	8,36	220	86,35	7,96
8	220	88,58	8,45	220	86,49	8,25
9	220	88,60	8,15	220	86,55	7,85

Vịt CV. Super M dòng ông có khối lượng trứng ở 38 tuần tuổi: 87,92-88,65g/quả. Tương ứng khối lượng trứng dòng bà: 86,05-86,55g/quả. Khối lượng trứng tương đối ổn định qua các thế hệ.

Chất lượng trứng

Bảng 11: Khảo sát chất lượng trứng vịt ở thế hệ 9

Chỉ tiêu	Dòng ông (n=30)		Dòng bà (n=30)	
	X	Cv (%)	X	Cv (%)
1. Chỉ số hình thái D/R	1,413	2,502	1,410	6,390
2. Chỉ số lòng đỏ	0,405	6,502	0,397	6,293
3. Chỉ số lòng trắng	0,127	13,754	0,130	11,272
4. Độ dày vỏ (mm)	0,403	8,794	0,414	6,223
5. Độ chịu lực (kg/cm^2)	3,859	13,734	3,732	11,491
6. Đơn vị Haugh	90,234	5,725	90,807	5,076

Trứng vịt dòng ông có chỉ số hình thái 1,413, dòng bà 1,41. Tương ứng độ chịu lực 3,859; 3,732kg/cm^2. Đơn vị Haugh 90,807.

Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Kết quả theo dõi trứng ấp qua các thế hệ dòng ông có tỷ lệ phôi: 86,21% (thế hệ 1); 89,9% (thế hệ 9). Tương ứng tỷ lệ nở loại I/trứng có phôi: 78,14; 79,22%.

Dòng bà tỷ lệ trứng có phôi: 89,23% (thế hệ 1); 91,79% (thế hệ 9). Thế hệ 9 cao hơn thế hệ 6: 2,56%. Tương ứng tỷ lệ nở loại I/trứng có phôi qua các thế hệ: 81,15; 82,31%. Thế hệ 9 cao hơn thế hệ 6: 1,16%.

Bảng 12: Tỷ lệ phôi, kết quả ấp nở trứng vịt dòng ông, bà qua các thế hệ

Chỉ tiêu	TH 1	TH 6	TH 7	TH 8	TH 9
Dòng ông					
Trứng ấp (quả)	6.720	25.708	27.163	31.925	21.616
Tỷ lệ phôi (%)	86,21	89,01	89,32	89,58	89,90
TL loại I/ trứng ấp (%)	67,36	69,97	70,34	70,61	71,22
TL nở loại I/trứng có phôi (%)	78,14	78,61	78,75	78,82	79,22
Dòng bà					
Trứng ấp (quả)	8.120	72022	73398	80367	33410
Tỷ lệ phôi (%)	89,23	90,51	90,93	91,21	91,79
TL loại I/ trứng ấp (%)	72,41	73,96	74,43	74,85	75,55
TL nở loại I/trứng có phôi (%)	81,15	81,72	81,85	82,06	82,31

Một số chỉ tiêu trên đàn vịt thương phẩm

Bảng 13: Một số chỉ tiêu vịt nuôi thịt ở thế hệ 9 từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi

Chỉ tiêu	Trống dòng ông x mái dòng ông	Trống dòng bà x mái dòng bà	Trống dòng ông x mái dòng bà
Số lượng (con)	150	150	150
Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,67	97,33	98,67
Ưu thế lai (%)			1,72
Khối lượng cơ thể	3217,6	3146,5	3315,2
Ưu thế lai (%)			4,18
TT thức ăn/kg P (kg)	2,7	2,76	2,62
Ưu thế lai (%)			-4,03

Vịt thương phẩm nuôi thịt dòng ông đến 8 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 96,67%. Khối lượng cơ thể: 3217,6g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể: 2,7kg. Tương ứng dòng bà: 97,33%; 3146,5g; 2,76kg. Con lai (trống dòng ông x mái dòng bà): 98,67%; 3315,2g; 2,62kg. ưu thế lai so sới trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống 1,72%, khối lượng cơ thể 4,18%, tiêu tốn thức ăn: 4,03%.

Kết quả chuyển giao ngoài sản xuất

Bảng 14: Số lượng vịt chuyển giao ở các tỉnh năm 2004

Tỉnh	Vịt bố mẹ (con)	Vịt thương phẩm (con)	Tỉnh	Vịt thương phẩm (con)
Hải Dương	18.494	102.362	Thái Bình	400
Hà Tây	4.910	6.606	Hà Nam	500
Hà Nội	3.000	12.932	Lạng Sơn	1.850
Nam Định	2.800	1.450	Thái Nguyên	300
Hưng Yên	3.690	6.803	Lai Châu	600
Bắc Giang	2.625	31.000	Điện Biên	1.500
Bắc Ninh	5.050	11.589	Lào Cai	600
Hải Phòng	5.330	37.917	Quảng Ninh	200
Cao Bằng	6.640	18.437	**Tổng số**	**235.046**

Từ năm 1998-2004 cung cấp cho thị trường hàng chục triệu con giống chất lượng cao, tạo công ăn việc làm cho người lao động, góp phần chuyển dịch cơ cấu trong ngành nông nghiệp . Năm 2002: 280.792 con, 2003: 323.572 con, 2004: 287.586 con.

Bảng 15: Một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật nuôi vịt ngoài sản xuất

Diễn giải	Chỉ tiêu
Vịt sinh sản	
Năng suất trứng/mái (quả)	204
Tỷ lệ phôi (%)	92,8
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (%)	78,3
Vịt nuôi thịt	
Tỷ lệ nuôi sống đến 8 tuần tuổi (%)	97,5
Khối lượng cơ thể (g)	3305
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng (kg)	2,7

Vịt nuôi sinh sản có năng suất trứng/mái: 204 quả, tỷ lệ phôi 92,8%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp 78,3%.

Vịt nuôi thương phẩm đến 8 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 97,5%, khối lượng cơ thể 3305g, tiêu tốn thức ăn 2,7kg.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Vịt CV. Super M qua các thế hệ dòng ông có tỷ lệ nuôi sống cao ở các giai đoạn vịt con, dò, hậu bị: 97,31-100%. Tương ứng dòng bà: 96,88-98,78%.

Dòng ông qua các thế hệ có khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi con trống đạt 2350,5-2690,6g, con mái 2130,2-2474g. Khối lượng cơ thể thế hệ 9 cao hơn thế hệ 1 tương ứng: 340,1g; 343,8g. Dòng bà con trống có khối lượng trung bình: 2103,5-2169,4g, con mái: 2082-2132g.

Dòng ông có năng suất trứng/mái/64 tuần tuổi: 164,99-170,13 quả. Dòng bà 181,24 quả (thế hệ 9) tăng 12,03 quả so với thế hệ 1 (169,21quả). Dòng ông tiêu tốn thức ăn/10 trứng 4,75-4,61kg. Tương ứng dòng bà: 4,63-4,33kg.

Dòng ông có khối lượng trứng ở 38 tuần tuổi: 87,92-88,65g/quả. Tương ứng dòng bà: 86,05-86,55g/quả. Dòng ông ở thế hệ 9 có tỷ lệ phôi: 89,9%, tỷ lệ nở loại I/trứng có phôi: 79,22%. Tương ứng dòng bà 91,79%; 82,31%.

Vịt thương phẩm (trống dòng ông x mái dòng bà) nuôi thịt đến 8 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 98,67%. Khối lượng cơ thể đạt 3315,2g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp 2,62kg. ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống: 1,72%, khối lượng cơ thể: 4,18%, tiêu tốn thức ăn: 4,03%.

Từ năm 1998-2004 cung cấp cho các tỉnh Hải Dương, Hà Tây, Hà Nội, Bắc Ninh, Thái Nguyên, ... hàng chục triệu con giống chất lượng cao. Năm 2002: 280.792 con, 2003: 323.572 con, 2004: 287.586 con. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tương đương nuôi tại trạm nghiên cứu gia cầm Cẩm Bình đem lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng khoa học công nghệ cho triển khai kết quả rộng trong sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu, Hoàng Thị Lan, Nguyễn Đăng Vang (2005). Nghiên cứu một số chỉ tiêu năng suất của vịt CV. Super M dòng ông và dòng bà các mùa trong năm. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt – ngan 1980-2005.

Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đăng Vang (2005). Nghiên cứu một số chỉ tiêu năng suất của vịt CV. Super M dòng ông, dòng bà của hai phương thức nuôi khô và nước. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt – ngan 1980-2005.

Cherry valley meat type grand parent stock management manua.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU CHỌN LỌC TẠO HAI DÒNG NGAN VS

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Tiệu, Dương Thị Anh Đào, Lê Thị Nga, Trần Thị Cương Vũ Thị Thảo, Phạm Đức Hồng, Nguyễn Mạnh Hùng, Nguyễn Ngọc Dụng, Nguyễn Thị Lành Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

ABSTRACT

Chọn lọc tạo 2 dòng ngan VS từ ngan siêu nặng, kết quả cho thấy ngan VS1 (dòng trống) có khối lượng ngan trống lúc 8 tuần tuổi thế hệ 1, 2, 3 đạt 2830; 2861,5; 2870,8 g, ngan mái đạt 1904; 1913,4 1927,3g. Hiệu quả chọn lọc tương ứng: 10,59; 10,13; 9,79g. Tiến bộ di truyền: 9,45; 8,73; 8,74 g. Năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ: 90,37-91,62 quả. Tỷ lệ phôi 91,91-92,37%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp: 81,36-82,67%.

Ngan VS2 (dòng mái) có năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ đạt 105,64; 107,34; 107,52 quả. Hiệu quả chọn lọc tương ứng: 1,56; 0,37; 1,95 quả. Tiến bộ di truyền: 1,39; 1,18; 0,85 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,01-4,1 kg. Tỷ lệ phôi 91,64-92,06%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp: 81,74-82,42%.

Ngan lai (trống VS1 x mái VS2) nuôi thịt đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 98%. Khối lượng cơ thể đạt 3614,17g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp 2,93kg. Ngan lai nuôi thịt có ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống: 0,51%, khối lượng cơ thể: 3,78%, tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng: 3,3%.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngan siêu nặng có khả năng tăng trọng nhanh khối lượng con mái lúc 70 ngày tuổi 3kg, con trống 88 ngày tuổi 5,5kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng: 2,8kg. Ngan sinh sản có tỷ lệ đẻ 5% ở 28 tuần tuổi. Năng suất trứng/mái/2 chu kỳ: 190 quả (102 quả/chu kỳ I). Tỷ lệ phôi 90% (Hãng Grimaud Frères).

Kết quả nghiên cứu đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận tiến bộ kỹ thuật cho phép phát triển vào sản xuất.

Trong điều kiện nền kinh tế nước ta còn nhiều khó khăn, giá nhập ngan giống rất cao (80-85 USD/một ngan ông bà) cho nên không thể thường xuyên nhập được các giống ngan mới, hơn nữa các dòng ngan mới nhập về mỗi dòng chỉ có một giới tính, sau một chu kỳ khai thác phải tiếp tục nhập. Để bảo tồn, nâng cao chất lượng con giống, đồng thời nhằm giảm bớt kinh phí đầu tư nhập giống và từng bước chủ động được con giống, việc nghiên

cứu chọn lọc tạo 2 dòng ngan VS tạo ra con thương phẩm và con lai có năng suất, chất lượng cao phù hợp với thị trường là cần thiết với mục tiêu: chọn lọc tạo 2 dòng ngan VS (dòng trống VS1; dòng mái VS2). Dòng trống theo hướng khối lượng cao (8 tuần tuổi con trống 2,83-2,86 kg, con mái 1,9-1,95 kg. Năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 90-95 quả). Dòng mái có khối lượng trung bình (8 tuần tuổi con trống 2,73-2,78 kg, con mái 1,8-1,85 kg) và chọn theo hướng năng suất trứng cao (năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 103-110 quả). Từng bước chủ động được con giống năng suất chất lượng cao, hạn chế nhập nội đáp ứng nhu cầu sản xuất trong nước.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Ngan siêu nặng nhập từ Pháp.

Sử dụng phương pháp tự giao phân ly thành 3 nhóm (nhóm khối lượng nhỏ loại bỏ), mỗi nhóm chọn 18 con trống đầu dòng và chọn lọc có định hướng theo những tính trạng cần chọn trên cơ sở cá thể kết hợp với gia đình qua nhiều thế hệ để tạo thành dòng mới.

Sơ đồ chọn lọc tạo dòng VS1 và VS2

Thế hệ F1 — Tự giao trống mái

↓

Phân ly, chọn lọc định hướng, xây dựng dòng trống, dòng mái mới đặc trưng

Thế hệ F2	Dòng trống (khối lượng cao)	Dòng mái (khối lượng trung bình, năng suất trứng cao)
	↓	↓
Thế hệ F3	Trống dòng trống x Mái dòng trống	Trống dòng mái x Mái dòng mái
	↓	↓
Thế hệ F4	Trống dòng trống xMái dòng trống	Trống dòng mái x Mái dòng mái
	↓	↓
	Dòng trống mới (VS1)	x Dòng mái mới (VS2)

↓

Thương phẩm

- Dòng trống: chọn lọc định hướng về khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi, khoảng chọn lọc đối với con trống là ≥ X + 2δ, con mái ≥ X + 1δ. Chỉ tiêu sinh sản chọn lọc bình ổn.
- Dòng mái: chọn lọc định hướng về năng suất trứng, theo dõi cá thể từ đẻ 5% đến 7 tháng đẻ.

* Ngan Siêu nặng (đối chứng): Tự giao chọn lọc bình ổn và luân chuyển trống tuần hoàn qua các thế hệ.

Bảng 1: Số lượng ngan chọn lọc tạo cho 1 gia đình

Chỉ tiêu	Siêu nặng (con)		VS1 (con)		VS2 (con)	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
Ngan 01 ngày tuổi	16	16	16	16	16	16
Chọn vào giai đoạn dò 8TT	5	10	5	10	5	10
Chọn vào giai đoạn sinh sản	1	4	1	4	1	4
Nuôi dự trữ/gia đình	2	4	2	4	2	4

Mỗi loại ngan đều có 1 đàn quần thể: 150-200 mái, 40-50 trống.

* Quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng: Đàn ngan được chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình nuôi ngan sinh sản và nuôi thịt của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương-Viện Chăn nuôi. Riêng ngan VS1 và VS2 giai đoạn 0-8 tuần tuổi cho ăn tự do.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình

Ngan Siêu nặng, VS1, VS2 ở 01 ngày tuổi qua các thế hệ đều có màu lông vàng rơm, chân, mỏ màu hồng nhạt, có hoặc không có đốm đen trên đầu. Khi trưởng thành có màu lông trắng, có hoặc không có đốm đen trên đầu.

Sự phân ly khối lượng quần thể ban đầu lúc 8 tuần tuổi trước khi chọn lọc tạo 2 dòng ngan VS1 và VS2

Bảng 2: Sự phân ly khối lượng ở quần thể ban đầu lúc 8 tuần tuổi

Ngan trống			Ngan mái		
Khối lượng (g)	n (con)	Tỷ lệ (%)	Khối lượng (g)	n (con)	Tỷ lệ (%)
2400-2590	65	22,49	1500-1690	71	14,17
2600-2990	175	60,55	1700-1990	329	65,66
3000-3250	49	16,95	2000-2250	101	20,16

Đề tài đã chọn lọc ngan trống, mái dòng VS1 trong khoảng khối lượng cao; ngan trống, mái dòng VS2 trong khoảng khối lượng trung bình của quần thể ban đầu.

Kết quả chọn lọc tạo dòng VS1 theo hướng khối lượng cao lúc 8 TT

Bảng 3: Tỷ lệ, ly sai và cường độ chọn lọc khối lượng ngan VS1 lúc 8 tuần tuổi

Chỉ tiêu	Ngan trống			Ngan mái		
	TH 1	TH 2	TH 3	TH 1	TH 2	TH 3
Số lượng chọn (con)	18	18	18	87	87	86
Khối lượng TB (g)	3108,3	3119,45	3125,0	2041,34	2052,79	2056,97
Cv (%)	1,67	1,56	1,13	4,46	3,68	3,64
SL quần thể (con)	282	264	263	288	282	282
Khối lượng TB (g)	2830,0	2861,5	2870,8	1904,30	1913,4	1927,3
Cv (%)	6,83	6,44	6,42	7,81	8,73	8,63
Tỷ lệ chọn lọc (%)	6,38	6,82	6,84	30,21	30,85	30,49
Ly sai (g)	278,3	258,15	254,2	137,04	139,39	129,67
Cường độ	1,44	1,4	1,38	0,92	0,83	0,78

Lúc 8 tuần tuổi tỷ lệ chọn lọc ngan trống VS1 thấp: 6,38-6,84%. Ngan mái: 30,21-30,85%. Ly sai chọn lọc đạt tương đối cao ngan trống VS1: 254,2-278,3g (cao nhất ở thế hệ 1 278,3g). Ngan mái: 129,67-139,39g.

Cường độ chọn lọc ngan trống VS1 qua 3 thế hệ tương đối cao: 1,44; 1,4; 1,38. Tương ứng ngan mái: 0,92; 0,83; 0,78.

Bảng 4: Hệ số di truyền khối lượng ngan VS1 lúc 8 tuần tuổi

Thế hệ	1	2	3
h^2 (S+D)	0,05	0,042	0,051
h^2 S	0,075	0,052	0,01
h^2 D	0,025	0,033	
h^2 (S+D)		0,025	
h^2 S		0,051	

Hệ số di truyền khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi của ngan VS1 là thấp h^2 (S+D): 0,025; h^2 S: 0,051.

Bảng 5: Hiệu quả chọn lọc và tiến bộ di truyền khối lượng ngan VS1 lúc 8 tuần tuổi

Thế hệ	n (con)	R (g)	△g (g)
1	570	10,59	9,45
2	546	10,13	8,73
3	545	9,79	8,74

Khoảng cách giữa các thế hệ lần lượt là: 1,12; 1,16; 1,12 năm. Hiệu quả chọn lọc về khối lượng ngan VS1 lúc 8 tuần tuổi từ 9,79 đến 10,59%. Tương ứng tiến bộ di truyền từ 8,73 đến 9,45%.

Kết quả chọn lọc tạo dòng ngan VS2 theo hướng năng suất trứng cao

Năng suất trứng/7 tháng đẻ có tỷ lệ chọn lọc ngan trống: 15,65-17,31%. Ngan mái: 43,2-62,69%. Ly sai chọn lọc ngan trống: 6,21-11,51 quả (cao nhất ở thế hệ 1:11,51 quả cao hơn thế hệ 3: 5,3 quả). Ngan mái: 5,67-10,1quả (cao nhất ở thế hệ 2:10,1 quả cao hơn thế hệ 3: 4,43 quả). Cường độ chọn lọc ngan trống: 0,53-0,74. Tương ứng ngan mái: 0,32-0,59.

Bảng 6: Tỷ lệ, ly sai và cường độ chọn lọc ngan VS2 theo năng suất trứng qua các thế hệ

Chỉ tiêu	Ngan trống			Ngan mái		
	TH 1	TH 2	TH 3	TH 1	TH 2	TH 3
Số lượng chọn (con)	18	18	18	89	81	84
Số lượng TB trứng (quả)	126,72	124,67	128,39	113,19	117,44	113,65
Cv (%)	8,33	12,74	11,57	16,26	14,83	19,12
SL quần thể (con)	115	104	106	206	186	134
Số lượng TB trứng (quả)	120,51	117,66	116,88	107,52	107,34	105,64
Cv (%)	14,44	14,07	18,11	16,33	15,72	20,36
Tỷ lệ chọn lọc (%)	15,65	17,31	16,98	43,20	43,55	62,69
Ly sai (quả)	6,21	7,01	11,51	5,67	10,10	8,01
Cường độ	0,54	0,53	0,74	0,32	0,59	0,37

Bảng 7: Hiệu quả chọn lọc và tiến bộ di truyền về năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ của ngan VS2 qua các thế hệ

Thế hệ	R (quả)	△g (quả/năm)
1	1,56	1,39
2	1,37	1,18
3	0,95	0,85

Do số lượng ngan sinh sản còn ít nên chưa tính được hệ số di truyền. Dựa vào kết quả nghiên cứu về hệ số di truyền năng suất trứng ngan của Ricard (1983) là 0,16 để tính toán. Hiệu quả chọn lọc về sản lượng trứng/mái/7 tháng đẻ của ngan VS2 từ 0,95 đến 1,56 quả. Tương ứng tiến bộ di truyền từ 0,85 đến 1,39 quả.

So sánh một số kết quả chọn lọc tạo một số tính trạng năng suất giữa ngan siêu nặng với ngan VS1, VS2 ở 8 tuần tuổi qua các thế hệ

Tỷ lệ nuôi sống của ngan qua các thế hệ

Bảng 8: Tỷ lệ nuôi sống của ngan siêu nặng, VS1, VS2 ở 8 tuần tuổi

Thế hệ	Siêu nặng		VS1		VS2	
	n (con)	NS (%)	n (con)	NS (%)	n (con)	NS (%)
1	490	95,95	288	96,63	288	98,43
2	520	97,50	288	97,89	288	97,38
3	520	97,30	288	97,72	288	97,56
TB		96,91		97,65		98,08
SS		100		100,76		101,21

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0-8 tuần tuổi của ngan VS1 cao hơn Siêu nặng 0,76%, ngan VS2 cao hơn 1,21%.

Khối lượng cơ thể ngan ở 8 tuần tuổi

Đến 8 tuần tuổi khối lượng ngan trống VS1 cao hơn ngan siêu nặng 3,17%, tương ứng ngan mái cao hơn 3,99%. Khối lượng ngan VS2 qua các thế hệ tương đương ngan Siêu nặng.

Bảng 9: Khối lượng cơ thể ngan ở 8 tuần tuổi qua các thế hệ (g)

Thế hệ	Siêu nặng		VS1		VS2	
	Trống (n=288 con/TH)	Mái (n=288 con/TH)	Trống (n=288 con/TH)	Mái (n=288 con/TH)	Trống (n=288 con/TH)	Mái (n=288 con/TH)
1	2763,9	1835,6	2830,0	1904,3	2748,1	1821,7
2	2769,6	1843,8	2861,5	1913,4	2758,3	1822,7
3	2765,8	1845,3	2870,8	1927,3	2763,2	1824,5
TB	2766,4	1841,6	2854,1	1915,0	2756,5	1823,0
So sánh (%)	100		103,17		99,64	
So sánh (%)		100		103,99		98,99

Tuổi thành thục của ngan

Bảng 10: Tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt 5% (ngày tuổi)

Thế hệ	Siêu Nặng	VS1	VS2
1	189	191,4	184,9
2	186	191,7	184,6
3	188	189,93	183,5
TB	187,7	191,0	184,3

Khi tỷ lệ đẻ đạt 5% ngan VS1 trung bình 191 ngày, đẻ muộn hơn ngan siêu nặng 3,3 ngày. Ngan dòng VS2 184,3 ngày, đẻ sớm hơn 3 - 4 ngày.

Khả năng sản xuất trứng của ngan qua các thế hệ

Bảng 11: Năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ, tiêu tốn thức ăn/10 trứng

TH	Siêu nặng			VS1			VS2		
	Số lượng (con)	Trứng/ mái (quả)	TTTA/ 10 trứng (kg)	Số lượng (con)	Trứng/ mái (quả)	TTTA/ 10 trứng (kg)	Số lượng (con)	Trứng/ mái (quả)	TTTA/ 10 trứng (kg)
1	120	92,68	4,28	126	90,37	4,41	134	105,64	4,01
2	120	93,36	4,22	129	91,62	4,21	186	107,34	4,08
3	120	93,17	4,19	132	90,81	4,17	206	107,52	4,10
TB		93,07	4,23		90,93	4,26		107,33	4,06
SS(%)		102,35	104,11		100	104,92		116,30	100

Sản lượng trứng/mái/7 tháng đẻ ngan dòng VS2 là 107,33 quả cao hơn ngan siêu nặng và VS1. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp nhất VS2 (4,06 kg) sau đó đến Siêu nặng (4,23 kg) và cao nhất VS1 (4,26 kg).

Khối lượng trứng ngan qua các thế hệ

Bảng 12: Khối lượng trứng ngan ở 38 tuần tuổi (g)

Thế hệ	Siêu nặng		VS1		VS2	
	n (quả)	KL (g)	n (quả)	KL (g)	n (quả)	KL (g)
1	230	83,12	233	85,21	233	80,76
2	230	83,25	233	85,10	231	81,93
3	230	83,20	233	85,62	232	81,59
TB		83,19		85,31		81,43

Khối lượng trứng ngan qua các thế hệ trung bình ở 38 tuần tuổi ngan siêu nặng là 83,19g, ngan VS1 là 85,31g, ngan VS2 là 81,43g.

Chất lượng trứng ngan

Bảng 13: Khảo sát chất lượng trứng ngan ở thế hệ II

Chỉ tiêu	ĐV	Siêu nặng (n=35quả)	VS1 (n=35quả)	VS2 (n=35quả)
Chỉ số hình thái		1,36	1,36	1,36
Độ dày vỏ trung bình	mm	0,38	0,37	0,38
Đơn vị Haugh		84,78	84,71	84,78
Độ chịu lực	kg/cm2	4.39	4,59	4,39

Ngan Siêu nặng có chỉ số hình thái 1,36, độ dày vỏ 0,38 mm, đơn vị Haugh 84,78, độ chịu lực 4,39 kg/cm^2. Tương ứng ngan VS1: 1,36; 0,37mm; 84,71; 4,59 kg/cm^2. Ngan VS2: 1,36; 0,38 mm; 84,78; 4,39 kg/cm^2.

So sánh hiệu quả kinh tế ngan sinh sản, nuôi thịt (trống VS1 x mái VS2) thế hệ 3 với ngan Siêu nặng

Bảng 14: So sánh hiệu quả kinh tế ngan sinh sản, nuôi thịt ở thế hệ 3

Chỉ tiêu	SN x SN	VS1 x VS1	VS2 x VS2	VS1 x VS2
Ngan sinh sản				
NS trứng/mái/7 tháng đẻ (quả)	93,17	90,81	107,52	107,44
Tỷ lệ phôi (%)	91,77	92,19	92,06	92,36
ưu thế lai (%)				0,26
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (%)	81,06	82,66	82,2	82,84
ưu thế lai (%)				0,50
Số ngan con/mái/7 tháng đẻ (con)	71,72	71,31	83,96	84,55
Ngan nuôi thịt (sơ sinh đến 12 tuần tuổi)				
Số lượng (con)	100	100	100	100
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,0	97,0	98,0	98,0
ưu thế lai (%)				0,51
Khối lượng cơ thể ở 12 TT (g)	3453,33	3570,83	3394,17	3614,17
ưu thế lai (%)				3,78
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng KL (kg)	3,04	2,97	3,09	2,93
ưu thế lai (%)				- 3,3
Số kg thịt/mái (kg)	240,38	247,00	279,28	299,47
ưu thế lai (%)				4,33
So sánh (%)	100	102,75	116,18	124,58

Tỷ lệ phôi ngan VS1 là 92,15% cao hơn ngan siêu nặng 3,96%, ngan VS2 (91,78%) cao hơn 3,54%; VS1 x VS2: 92,36% và ưu thế lai so với trung bình bố mẹ: 0,26%. Tương ứng

tỷ lệ nở/phôi là 87,65; 89,21; 89,42; 82,84% và ưu thế lai: 0,5%. Tương ứng số kg thịt/mái: 334,97; 346,37; 332,63; 354,19 kg và ưu thế lai: 4,33%

Nuôi thịt đến 12 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống trung bình của ngan siêu nặng, VS1 là 97%, VS2 và con lai VS1 x VS2 là 98%; ưu thế lai so với trung bình bố mẹ là 0,51%. Khối lượng cơ thể ngan siêu nặng là 3453,33g, VS1 là 3570,83g, VS2: 3394,17g, con lai VS1 x VS2: 3614,17g, ưu thế lai là 3,78%. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể tương ứng là 3,04kg, 2,97kg, 3,09kg, 2,93kg, ưu thế lai là 3,78%. Số kg thịt/mái (trống VS1 x mái VS2) tăng hơn so vơi ngan Siêu nặng 24,58%.

Kết quả ngan (VS1 x VS2) nuôi sinh sản và cho thịt trong nông hộ

Bảng 15: Kết quả ngan (VS1 x VS2) nuôi sinh sản, cho thịt trong nông hộ

Chỉ tiêu	Bắc Ninh	Hà Nội	Thái Nguyên	Trung bình
Ngan sinh sản				
Số lượng (con)	200	200	180	
Năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ (quả)	105,34	104,96	105,42	105,24
Tiêu tốn thức ăn/10 trứng (kg)	4,30	4,29	4,24	4,28
Tỷ lệ phôi (%)	93,12	92,48	92,17	92,59
Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp (%)	83,21	82,74	82,81	82,92
Số ngan con/mái/7 tháng đẻ (con)	87,65	86,84	87,29	87,26
Ngan nuôi thịt (sơ sinh đến 12 tuần tuổi)				
Số lượng (con)	200	200	200	
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,50	99,00	98,00	98,17
Khối lượng cơ thể ở 12 TT (kg)	3,60	3,61	3,61	3,606
Tiêu tốn thức ăn/kg khối lượng (kg)	2,96	2,98	2,98	2,97
Chi phí thức ăn/kg tăng KL (đồng)	11.840	11.920	11.920	11.893,3

Thế hệ 3, chúng tôi đưa ngan sinh sản và nuôi thịt vào nông hộ tại Bắc Ninh, Thái Nguyên, Hà Nội,...cho kết quả tốt.

Ngan nuôi sinh sản có năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ đạt 105,24 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,28 kg. Tỷ lệ phôi 92,59%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp: 82,92%. Số ngan con loại I/mái: 87,26 con.

Ngan lai (trống VS1 x mái VS2) nuôi thịt đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 98,17%. Khối lượng cơ thể 3,606 kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp: 2,97kg.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Ngan VS1 có khối lượng ngan trống lúc 8 tuần tuổi thế hệ 1, 2, 3 đạt 2830; 2861,5; 2870,8 g, ngan mái đạt 1904; 1913,4 1927,3g. Hiệu quả chọn lọc tính trạng khối lượng lúc 8 tuần tuổi qua các thế hệ đạt tương ứng: 10,59; 10,13; 9,79g. Tiến bộ di truyền tương ứng: 9,45; 8,73; 8,74 g. Năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ: 90,37-91,62 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,17-4,41 kg. Tỷ lệ phôi 91,91-92,37%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp: 81,36-82,67%.

Ngan VS2 có khối lượng ngan trống lúc 8 tuần tuổi thế hệ 1, 2, 3 đạt từ 2748,1- 2763,2g, ngan mái: 1821,7-1824,5. Năng suất trứng/mái/7 tháng đẻ đạt 105,64; 107,34; 107,52 quả. Hiệu quả chọn lọc theo năng suất trứng qua các thế hệ tương ứng: 1,56; 0,37; 1,95 quả. Tiến bộ di truyền tương ứng: 1,39; 1,18; 0,85 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,01-4,1 kg. Tỷ lệ phôi 91,64-92,06%. Tỷ lệ nở/tổng trứng ấp: 81,74-82,42%.

Ngan lai (trống VS1 x mái VS2) nuôi thịt đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 98%. Khối lượng cơ thể đạt 3614,17g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng thấp 2,93kg. Ngan lai nuôi thịt có ưu thế lai so với trung bình bố mẹ về tỷ lệ nuôi sống: 0,51%, khối lượng cơ thể: 3,78%, tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng: 3,3%.

Ngan sinh sản và thương phẩm (VS1 x VS2) đã được đưa vào trong nông hộ ở các tỉnh Bắc Ninh, Thái Nguyên, Hà Nội,... Có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tương đương nuôi tại Trung tâm, đem lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

Như vậy sau 3 thế hệ chọn lọc tạo 2 dòng ngan VS1, VS2 và sử dụng công thức lai (trống VS1 x mái VS2): Năng suất trứng đạt 105,3% và năng suất thịt đạt 85,04% so với tiêu chuẩn của Hãng Grimaud Frères.

Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng khoa học cho phép tiếp tục chọn lọc 2 dòng ngan VS1 và VS2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến và cs (2000). Nghiên cứu khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp Siêu nặng. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học gia cầm và động vật mới nhập 1989-1999.

Nguyễn Văn Thiện. Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1995.

Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay. Rearing guide muscovy ducks young breeders.

Grimaud frères sélection. Tomorrow's genetic today.

KẾT QUẢ CHỌN TẠO HAI DÒNG NGAN V51 VÀ V52 QUA 3 THẾ HỆ

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Tiệu, Trần Thị Cương, Lê Thị Nga, Vũ Thị Thảo Phạm Đức Hồng, Nguyễn Ngọc Dụng, Nguyễn Thị Lành, Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

TÓM TẮT

Ngan con 01 ngày tuổi ở cả 2 dòng có màu lông vàng rơm, chân mỏ màu hồng, có hoặc không có đốm đen hoặc nâu trên đầu, khi trưởng thành có màu lông trắng tuyền. Ngan V51 lúc 8 tuần tuổi ở các thế hệ XP, thế hệ 1 và thế hệ 2 có khối lượng con trống đạt: 2607,33; 2703,07; 2772,69 g con mái đạt tương ứng là: 1708,3; 1768,04; 1828,49 g, hiệu quả chọn lọc ở thế hệ 1 là 132,34g (con trống), 45,78 g(con mái), thế hệ 2 tương ứng là 128,11 và 43,38 g. Ngan V52 Năng suất trứng/mái/28 tuần để đạt: 109,2 quả (thế hệ xuất phát); 110,5 quả (thế hệ 1); 111,45 quả (thế hệ 2), hiệu quả chọn lọc ở thế hệ 1 là 2,71 qủa, thế hệ 2 là 2,76 quả.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngan R51 là dòng ngan cao sản nhập từ Pháp năm 1996. So với ngan nội năng suất thịt ngan R51 cao gấp 1,4-1,5 lần, năng suất trứng cao gấp 2,0-2,5 lần. Thời gian nuôi để giết thịt ngắn hơn ngan nội từ 20 đến 30 ngày. Tỷ lệ nuôi sống cao (97-99%), có khả năng thích ứng tốt với điều kiện khí hậu Việt Nam. Để đáp ứng nhu cầu của sản xuất, tháng 8 năm 2001 Viện chăn nuôi nhận tiếp 4 dòng ngan Pháp ông bà R51 (một giới tính) nuôi tại Trung Tâm gia cầm Thuỵ Phương.

Để nuôi giữ và phát triển giống ngan này, từng bước chủ động con giống, chúng tôi nghiên cứu chọn lọc tạo 2 dòng ngan V51 và V52 từ 4 dòng ngan Pháp R51 với mục tiêu:

1. Chọn tạo 2 dòng ngan V5(dòng trống V1 và dòng mái V52): dòng trống V51 theo hướng khối lượng cao (8 tuần tuổi con trống 2,7-2,8 kg, con mái 1,7-1,85 kg), năng suất trứng ổn định. Dòng mái V52 có năng suất trứng cao (110-112 quả/mái/chu kỳ), khối lượng cơ thể ổn định), nhằm chủ động được con giống, giảm bớt ngoại tệ nhập khẩu.
2. Làm nguyên liệu để lai với các dòng ngan khác, để tạo con thương phẩm có năng suất, chất lượng cao phù hợp với thị trường trong nước.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Ngan V51 và V52 từ nguyên liệu 4 dòng ngan giống ông bà R51 một giới tính (trống dòng ông nội, mái dòng bà nội, trống dòng ông ngoại, mái dòng bà ngoại) nhập từ Pháp.

Phương pháp tạo dòng

Phương pháp tự giao phân ly và chọn lọc có định hướng trên cơ sở cá thể kết hợp với gia

đình qua mỗi thế hệ.

Ghép phối theo vòng khép kín, luân chuyển đực tránh cận huyết. Lập hệ thống sổ sách theo dõi qua các thế hệ.

Sơ đồ chọn tạo

Ông bà	Trống dòng ông	X	Mái dòng ông	Trống dòng bà	x	Mái dòng bà
		↓			↓	
Thế hệ XP	Tự giao	trống mái		Tự giao	trống mái	
		↓			↓	
Thế hệ 1	Phân tích di truyền các tính trạng. Chọn lọc định hướng những cá thể tương đồng, xây dựng dòng trống và dòng mái mới đặc trưng					
		↓			↓	
Thế hệ 2	Chọn lọc định hướng			Chọn lọc định hướng		
		↓			↓	
Thế hệ 3	Dòng trống (V51)		X		Dòng mái (V52)	
			↓			
			Thương phẩm			

Dòng trống (V51): cho ngan ăn tự do đến 8 tuần tuổi, sau đó chọn lọc theo khối lượng cơ thể ở tuần tuổi thứ 8. Chọn đực đầu dòng đối với ngan trống, năng suất trứng chọn lọc bình ổn.

Dòng mái (V52): chọn lọc định hướng về năng suất trứng, theo dõi cá thể từ đẻ 5% đến 28 tuần đẻ và ổn định về khối lượng cơ thể.

* ***Quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng***

Đàn ngan được chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trình nuôi ngan sinh sản và nuôi thịt của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương-Viện Chăn nuôi.

* ***Chế độ dinh dưỡng***

Bảng 1: Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan sinh sản và thương phẩm

Chỉ tiêu	ss-4 tt	5-8 tt	9-12 tt	13-21 tt	22-25 tt	Đẻ >25	Dập đẻ
Ngan sinh sản							
ME (kcal/kg TĂ)	2900	2850	2800	2700	2750	2750	2650
Protein (%)	20	19	17	15	16	18	13
Ngan nuôi thịt							
ME (kcal/kg TĂ)	22	19	17				
Protein (%)	2850	2950	3050				

Ghi chú: *TĂ: thức ăn;SS: sơ sinh; tt: tuần tuổi*

Phương pháp phân tích

Các tham số thống kê và tham số di truyền chọn giống được tính toán bằng Phương pháp phân tích phương sai theo hướng dẫn của Nguyễn Văn Thiện (năm 1995)

Sử lý số liệu: bằng phần mềm máy tính Microsoft Excell tại Bộ môn NCGC –TTNCGC Thuỵ Phương

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình

Ngan V51, V52 ở 01 ngày tuổi cả 3 thế hệ đều có màu lông vàng rơm, chân, mỏ màu hồng nhạt, có hoặc không có đốm đen hoặc nâu trên đầu. Khi trưởng thành có màu lông trắng tuyền.

Khối lượng cơ thể 3 thế hệ chọn lọc của dòng ngan V51 ở 8 tuần tuổi

Kết quả chọn lọc khối lượng cơ thể ngan V51 ở 8 tuần tuổi được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2: Khối lượng cơ thể và các chỉ tiêu chọn lọc ngan V51 ở 8 tuần tuổi

Chỉ tiêu	Ngan trống			Ngan mái		
	THXP	TH1	TH2	THXP	TH1	TH2
TB quần thể (con)	180	288	288	285	288	228
Khối lượng TB (kg)	2607,3	2703,1	2772,7	1708,3	1768,0	1828,5
Cv (%)	6,90	5,63	5,00	8,90	8,17	7,90
TB các CT CL (con)	18	18	18	72	72	72
Khối lượng TBCL (kg)	2910,2	2966,39	3036,39	1819,2	1852,57	1910,09
Cv (%)	2,42	2,36	2,30	2,58	3,27	2,53
Tỷ lệ chọn lọc (%)	10,00	6,25	6,25	25,26	25,00	25,00
Ly sai chọn lọc(g)		263,32	263,70		84,53	82,41
Cường độ chọn lọc		1,73	1,73		0,59	0,57
Khoảng cách thế hệ		1,23	1,23		1,23	1,23
Hiệu quả chọn lọc (g)		132,34	128,11		45,78	43,38
Tiến bộ di truyền (g)		107,82	104,37		37,22	35,27
Hệ số DT(h^2 S±SE)		0,50±0,16	0,49±0,16		0,54±0,17	0,53±0,17

Ghi chú*: TB: trung bình; CTCL: cá thể chọn lọc:THXP: thế hệ xuất phát; TH: thế hệ*

Ngan V51 lúc 8 tuần tuổi ở các thế hệ XP, thế hệ 1 và thế hệ 2 có khối lượng con trống đạt: 2607,33; 2703,07; 2772,69 g con mái đạt tương ứng là: 1708,3; 1768,04; 1828,49 g. Hiệu quả chọn lọc ở thế hệ 1 là 132,34g (con trống), 45,78 g(con mái), thế hệ 2 tương ứng là 128,11 và 43,38 g. Tiến bộ di truyền tương ứng: 107,82; 37,22; 104,37 và 35,27g.

Khối lượng cơ thể 3 thế hệ của dòng ngan V52 giai đoạn con, dò hậu bị

Bảng 3: Khối lượng cơ thể ngan V52 giai đoạn con, dò hậu bị

Giới tính	Tuần tuổi	THXP		TH 1		TH 2	
		X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)
Trống	8	2508	9,1	2511	8,90	2546	8,80
	25	4306	5,7	4310	6,20	4336	8,02
Mái	8	1683	8,70	1688	8,90	1692	7,98
	25	2578	8,75	2588	7,70	2589	6,22

Ghi chú: *THXP: thế hệ xuất phát; TH: thế hệ*

Khối lượng ở tuần tuổi thứ 8 ngan V52 con trống là 2508g (THXP), 2511g (TH1) và 2546,0g (TH2), đến 25 tuần tuổi tương ứng là 4306,0; 4310; 4336,0g. ở tuần tuổi thứ 8 con mái là 1683g (THXP), 1688g (TH1) và 1692g (TH2), đến 25 tuần tuổi tương ứng là 2578; 2588; 2589 g.

Tỷ lệ nuôi sống ngan V51, V52 ở các giai đoạn ngan con, dò hậu bị

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0-8 tuần tuổi đạt: 98,12 - 98,55%; giai đoạn dò, hậu bị (9-25 tt) đạt 97,37 - 98,88 %.

Bảng 4: Tỷ lệ nuôi sống (%)

Tuần tuổi	Dòng ngan	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II	
		Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
Sơ sinh –8	V51	98,30	98,46	98,35	98,60	98,47	98,72
	V52	98,12	98,55	98,25	98,97	98,63	98,98
9-25	V51	97,37	98,81	97,42	98,83	98,58	98,98
	V52	98,26	98,72	98,56	98,77	98,68	98,85

Lượng thức ăn tiêu thụ 0-25 tuần tuổi

Bảng 5: Lượng thức ăn tiêu thụ trên con (kg)

Tuần tuổi	Dòng ngan	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II	
		Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
Sơ sinh –8	V51	6,89	4,85	6,78	4,79	6,75	4,82
	V52	6,02	4,03	6,21	4,15	6,12	4,18
9-25	V51	20,31	11,23	20,31	11,21	20,31	11,22
	V52	20,20	11,47	20,18	11,30	20,20	11,22
Sơ sinh –25	V51	27,20	1608	27,09	16,00	27,06	16,04
	V52	26,22	15,50	26,39	15,42	26,32	15,40

Đến 25 tuần tuổi lượng thức ăn ở các thế đối với ngan trống V51 tiêu thụ là 27,2-27,9 kg, ngan mái là 16-16,08 Kg. Ngan V52 tương ứng là 26,22-26,39 kg và 15,4-15,5 kg.

Tuổi thành thục, sản lượng trứng, tiêu tốn thức ăn /10 trứng và tỷ lệ nuôi sống giai đoạn sinh sản

Bảng 6: Tuổi thành thục, sản lượng trứng tiêu tốn thức ăn /10 trứng giai đoạn sinh sản

Chỉ tiêu	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II	
	V51	V52	V51	V52	V51	V52
Tuổi đẻ 5% (ngày tuổi)	203	202	204	200	205	201
NStrứng/mái/28 tuần đẻ (quả)	101,8	109,2	102,5	110,5	102,7	111,45
TTTĂ/10 trứng (kg)	4,39	4,28	4,32	4,12	4,30	4,01
Tỷ lệ nuôi sống 26-56 tt (%)	97,23	97,61	97,45	97,83	97,47	97,96

Ghi chú: *NS:năng suất; TTTĂ: tiêu tốn thức ăn*

Bảng 6 cho thấy tuổi đẻ đạt 5% của mái V51 là 203-205 ngày và mái V52 là 200 - 202 ngày. Đến 28 tuần đẻ qua các thế hệ năng suất trứng ngan V51 là 101,8; 102,1;102,7 quả, thức ăn tiêu tốn/10 trứng tương ứng là 4,39; 4,32; 4,30 kg. Năng suất trứng ngan V52 là 109,2; 110,5;111,45 quả, thức ăn tiêu tốn/10 trứng tương ứng là 4,28; 4,12; 4,01 kg. Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn sinh sản (26-56 tt) đạt 97,23 – 97,83%.

Năng suất trứng qua 3 thế hệ chọn lọc của dòng ngan V52

Kết quả chọn lọc về khả năng sản xuất trứng của ngan V52 ở 28 tuần đẻ được thể hiện ở bảng 7.

Năng suất trứng/mái/28 tuần đẻ ngan V52 đạt: 109,2 quả (thế hệ xuất phát); 110,5 quả (thế hệ 1); 111,4 quả (thế hệ 2). Hiệu quả chọn lọc ở thế hệ 1 là 2,71 qủa, thế hệ 2 là 2,76 quả. Tiến bộ di truyền tương ứng: 2,02 và 2,25 quả.

Bảng 7: Năng suất trứng và các chỉ tiêu chọn lọc ngan V52

Chỉ tiêu	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II
Số lượng quần thể (con)	285	288	288
Năng suất trứng TB quần thể (q)	109,2	110,5	111,4
Cv (%)	9,50	9,29	8,82
Số lượng cá thể được CL (quả)	72	72	72
Năng suất trứng TB chọn lọc (q)	119,0	119,4	121,0
Cv (%)	5,04	5,09	5,19
Tỷ lệ chọn lọc(%)	25,26	25,0	25,0
Ly sai chọn lọc(quả)		8,9	9,63
Cường độ chọn lọc (i)		1,01	0,98
Khoảng cách thế hệ (năm)		1,23	1,23
Hệ số di truyền (h^2 S±SE)		0,30±0,16	0,29±0,16
Hiệu quả chọn lọc (qủa)		2,71	2,76
Tiến bộ di truyền (qủa)		2,02	2,25

Ghi chú: TB; trung bình; CL: chọn lọc

Khối lượng và chất lượng trứng ngan ở 38 tuần tuổi

Bảng 8: Kết quả khảo sát chất lượng trứng ở 38 tuần tuổi

Chỉ tiêu	Thế hệ I				Thế hệ II			
	V51		V52		V51		V52	
	X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)
Khối lượng trứng (cân 200 qủa/1 thế hệ/1 dòng)								
+ Khối lượng (g)	81,5	4,48	81,1	4,99	81,6	5,78	81,2	5,62
Chất lượng trứng (khảo sát 35 qủa/1 thế hệ/1 dòng)								
+ Khối lượng (g)	81,8	3,98	81,3	3,15	81,9	3,87	81,4	3,85
+ Chỉ số hình thái (d/r)	1,36	2,64	1,36	3,47	1,36	3,14	1,36	3,07
+ Độ dày vỏ TB (mm)	0,39	8,87	0,38	8,86	0,39	8,83	0,38	8,92
+ Độ chịu lực (kg/cm^2)	4,20	15,1	4,20	14,0	4,15	14,9	4,22	15,7
+ Đơn vị Haugh	87,8	7,59	87,4	4,90	87,2	7,59	86,9	4,86

Khảo sát trứng ngan V51 và V52 ở 38 tuần tuổi: khối lượng trứng trung bình tương ứng là 81,2 – 81,9 g. Chỉ số hình thái của trứng tương ứng đạt 1,36 và 1,35. Độ dày vỏ trung bình 0,39 mm; 0,38 mm. Độ chịu lực 4,2 kg/cm^2 Đơn vị Haugh đạt 87,81 và 87,4.

Kết quả ấp nở

Tỷ lệ phôi thế hệ 2 tương đương thế hệ xuất phát và thế hệ 1 đạt 93,37-93,79% (V51) và 93,82-93,82% (V52). Tỷ lệ nở/tổng trứng vào ấp đạt 79,82-80,08% (V51) và 80,04-80,46% (V52)

Bảng 9: Kết quả ấp nở trứng ngan

Chỉ tiêu	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II	
	V51	V52	V51	V52	V51	V52
Tổng trứng ấp (quả)	4500	4500	5200	5200	1200	1200
Tỷ lệ phôi (%)	93,75	93,82	93,79	93,92	93,37	93,87
Số con nở loại 1 (con)	3599	3602	4164	4173	953	965
Tỷ lệ nở loại 1/phôi (%)	85,32	85,31	85,37	85,44	85,12	85,72
Tỷ lệ nở loại 1/tổng (%)	79,98	80,04	80,08	80.25	79,82	80,46

Một số chỉ tiêu ngan nuôi thịt

Đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống cao: 98,33%; ưu thế lai so với trung bình bố mẹ là: 0,85 %. Khối lượng cơ thể: 3292,2 g, ưu thế lai 2,46 %. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng: 3,18 kg, ưu thế lai – 2,15%.

Bảng 10: Khối lượng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống, ưu thế lai 1-12 tuần tuổi

Chỉ tiêu	V51	V52	V51 x V52
Số lượng (con)	60	60	60
Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,67	98,33	98,33
Ưu thế lai so TBBM(%)	-	-	0,85
Khối lượng cơ thể (g)	3286,00	3140,00	3292,2
Ưu thế lai so TBBM (%)	-	-	2,46
TT TĂ/kg khối lượng (kg)	3,2	3,3	3,18
Ưu thế lai so TBBM (%)	-	-	-2,15

Ghi chú: *TBBM: trung bình bố mẹ; TTTĂ: tiêu tốn thức ăn*

Kết quả nuôi ngan bố mẹ trong nông hộ

Bảng 11: Kết quả nuôi ngan bố mẹ trong nông hộ

Chỉ tiêu	Bắc Ninh	Vĩnh Phúc
Số lượng (con)	500	200
Tỷ lệ nuôi sống (%)	91,8	90,4
Năng suất trứng/mái/chu kỳ I (quả)	110,2	110,1
Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng (kg)	4,42	4,38
Tỷ lệ phôi (%)	92,6	91,9
Tỷ lệ nở ngan loại I/tổng (%)	81,4	81,15

Trung tâm đã chuyển giao vào sản xuất 9.400 ngan bố mẹ và 28.800 ngan thương phẩm. Tỷ lệ phôi đạt: 91,9- 92,6%. Năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 110,2- 110,1 quả và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng: 4,38- 4,42kg. Tỷ lệ trứng có phôi: 91,9 - 92,6%; tỷ lệ ngan nở loại I/tổng trứng ấp: 81,4 - 81,15%.

Kết quả nuôi ngan thương phẩm trong nông hộ

Ngan thương phẩm nuôi trong các hộ nông dân đạt tương đối cao. Tỷ lệ nuôi sống: 96,5-96,6%; Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,04-3,06 kg. Khối lượng ngan trống, mái: 3,31-3,36kg, thu nhập trung bình/100 con từ: 1.220.000-1.240.000 đồng.

Bảng 12: Kết quả nuôi ngan thương phẩm trong nông hộ

Chỉ tiêu	Thanh Hoá	Hà Tây
Số lượng đầu kỳ (con)	300	400
Đến 12 tuần tuổi: Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,6	96,5
KL cơ thể TB trống mái (kg)	3,31	3,36
+ Trống	4,20	4,25
+ Mái (kg)	2,43	2,48
TTTA/kg khối lượng (kg)	3,06	3,04
Thu nhập TB/100 (đồng)	1.220.000	1.240.000

Ghi chú: KL: khối lượng; TB: trung bình; TTTĂ: tiêu tốn thức ăn

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Ngan con 01 ngày tuổi có màu lông vàng rơm, chân mỏ màu hồng, có hoặc không có đốm đen hoặc nâu trên đầu, khi trưởng thành có màu lông trắng tuyền.

Ngan V51 lúc 8 tuần tuổi ở các thế hệ XP, thế hệ 1 và thế hệ 2 có khối lượng, con trống đạt: 2607,33; 2703,07; 2772,69g, con mái đạt tương ứng là: 1708,3; 1768,04; 1828,49g, Hiệu quả chọn lọc ở thế hệ 1 là 132,34g (con trống), 45,78g (con mái), thế hệ 2 tương ứng là 128,11 và 43,38g.

Năng suất trứng/mái/28 tuần đẻ, ngan V52 đạt: 109,2 quả (thế hệ xuất phát); 110,5 quả (thế hệ 1); 111,45 quả (thế hệ 2). Hiệu quả chọn lọc, ở thế hệ 1 là 2,71 quả, thế hệ 2 là 2,76 quả.

Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng khoa học cho phép tiếp tục nghiên cứu chọn lọc 2 dòng ngan V51 và V52

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chọn giống nhân giống vật nuôi, giáo trình cao học nông nghiệp, 1995. Trường đại học nông nghiệp I – Hà Nội.

Nguyễn Văn Thiện. Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi. Nhà xuất bản nông nghiệp, 1995.

Nguyễn Văn Đức. Mô hình thí nghiệm trong nông nghiệp. Nhà xuất bản nông nghiệp, 2002.

Phùng Đức Tiến và cs. Kỹ thuật nuôi ngan Pháp. Nhà xuất bản nông nghiệp, 2002.

Phùng Đức Tiến. Con ngan ở Việt Nam. Nhà xuất bản nông nghiệp, 2004

Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay. Rearing guide muscovy ducks young breeders. Grimaud frères sélection, Tomorrow's genetic today.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA TỔ HỢP LAI ĐƠN VÀ LAI KÉP GIỮA BỐN DÒNG VỊT SM

Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Đức Trọng, Nghiêm Thuý Ngọc

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Duy, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên- Hà Tây
Tel: 034.854391; E-mail: nguyenvanduy.dbrc@yahoo.com.vn

ABSTRACT

Two old lines T1 and T4 of CV-Super M duck imported into Vietnam in 1990, they were selected and breeding at Daixuyen Duck Breeding and Research Center (DBRC) for two new lines: T5 male line for high meat production and T6 female line for high egg production.

Also from four lines of CV. Super M duck, they were crossed singly for parents duck. It was shown alive rate from 89.1 to 100% at 8 weeks of age; body weight of male line was bigger than female line; sexual maturity was at 174-182 days of age. T64 showed the results better than T15, T51 and also T46: egg production at 67 weeks of age was 221.97 eggs per female; fertility was 84.23 – 95.52%; feed conversion was 3.20 – 3.82 kg per kg weight gain.

In combination crossing of 4 lines, it was shown alive rate of 95-100%; body weight at 7 weeks of age of T5164 ducks was 2915.48-3171.50g. It was concluded that T5 and T6 should be chosen for crossing-grandparents; T64 for high egg production breeding and T5164 for meat comercial.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Để cải thiện các sản phẩm vật nuôi, người ta thường sử dụng theo ba con đường chính là: cải thiện chính các con vật, đó là cải thiện về di truyền; cải thiện các điều kiện ngoại cảnh trong đó động vật được nuôi dưỡng bằng chăm sóc, thức ăn, điều kiện phòng dịch... và cải thiện hiệu quả của tổng thể các lĩnh vực trong sản xuất, đó là mối liên quan giữa người sản xuất và người sử dụng các con vật, các sản phẩm hoặc hoạt động phục vụ con người của chúng. Ba con đường này có liên quan với nhau, những người chọn giống trên thực tế có nhiệm vụ tạo ra các kiểu di truyền đáp ứng tốt nhất với các điều kiện về vật chất, về kinh tế và về xã hội trong đó chúng được khai thác và đánh giá.

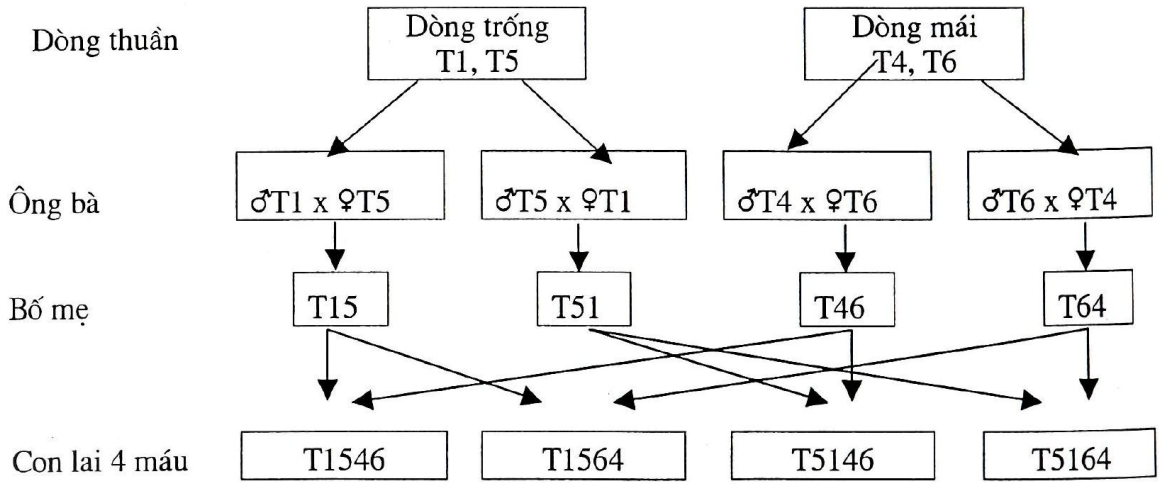
Bên cạnh đó, một trong hai xu hướng chăn nuôi gia cầm hiện nay trên thế giới là chọn lọc các dòng thuần theo định hướng nhất định và trên cơ sở đó cho lai các dòng thuần với nhau tạo cặp lai thương phẩm có năng suất cao do tận dụng được ưu thế lai ở con lai.

Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên đã xây dựng quy trình chăn nuôi vịt phù hợp với điều kiện của Việt Nam và theo nhu cầu của thị trường sản xuất cũng như tiêu dùng, Trung tâm đã chọn lọc tạo được hai dòng vịt siêu thịt CV-Super M, dòng trống T5 có năng suất thịt cao hơn dòng T1, dòng mái T6 có năng suất trứng cao hơn dòng T4 (dòng T1, T4 nhập về từ Anh năm 1990). Trên cơ sở 4 dòng vịt hiện có, chúng tôi tiến hành cho lai, tạo con bố mẹ có ưu thế lai về năng suất trứng và con lai thương phẩm có ưu thế lai về năng suất thịt, với mục đích xác định cặp bố mẹ có khả năng sinh sản cao nhất trong điều kiện nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên và xác định tổ hợp lai 4 máu tốt nhất để đưa vào sản xuất.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu vịt SM Bố mẹ, con lai thương phẩm 4 máu được tạo ra từ 4 dòng vịt SM T1, T5, T4, T6 theo sơ đồ sau:



Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí theo phương pháp phân lô so sánh giữa các cặp vịt bố mẹ (mỗi loại vịt bố mẹ gồm 10Γ và 50E), giữa các tổ hợp lai thương phẩm (mỗi lô 40 con gồm 20 trống và 20 mái).

Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu

Tỷ lệ nuôi sống (Nguyễn Hải Quân, 1995):

$$\text{Tỷ lệ nuôi sống} = \frac{\text{Số vịt cuối kỳ (con)}}{\text{Số vịt đầu kỳ (con)}} \times 100$$

Khối lượng cơ thể (Nguyễn Hải Quân, 1995): Vịt Bố mẹ cân ở sơ sinh, 4 tuần tuổi, 8 tuần tuổi và vào đẻ. Vịt thương phẩm cân mỗi tuần một lần bằng cân điện tử độ chính xác ±5g.

Tuổi đẻ: được xác định khi đàn đẻ được 5%.

Tỷ lệ đẻ trung bình (Hoàng Thanh, 1994):

$$\text{Tỷ lệ đẻ TB (\%)} = \frac{\text{Tổng số trứng đẻ ra (quả)}}{\text{Tổng số mái có mặt x 7 ngày x 41 tuần đẻ}} \times 100$$

Khối lượng trứng: Cân khối lượng trứng vào ba giai đoạn đẻ 5%, 50% và giai đoạn đỉnh cao bằng cân điện tử.

Một số chỉ tiêu ấp nở:

Tỷ lệ phôi:

$$\text{Tỷ lệ phôi (\%)} = \frac{\text{Tổng số trứng có phôi}}{\text{Tổng số trứng cho vào ấp}} \times 100$$

Tỷ lệ nở/phôi:

$$\text{Tỷ lệ nở/phôi (\%)} = \frac{\text{Tổng số con nở ra}}{\text{Tổng số trứng có phôi}} \times 100$$

Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng (kg):

$$\text{Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng (kg)} = \frac{\text{Tổng số thức ăn (kg)}}{\text{Tổng số trứng đẻ ra (quả)}} \times 10$$

Tỷ lệ thịt xẻ (%):

$$\text{Tỷ lệ thịt xẻ (\%)} = \frac{\text{Khối lượng thịt xẻ (g)}}{\text{Khối lượng sống (g)}} \times 100$$

Tỷ lệ thịt ức (%):

$$\text{Tỷ lệ thịt ức (\%)} = \frac{\text{Khối lượng thịt ức (g)}}{\text{Khối lượng thịt xẻ (g)}} \times 100$$

Tỷ lệ thịt đùi (%):

$$\text{Tỷ lệ thịt đùi (\%)} = \frac{\text{Khối lượng thịt đùi (g)}}{\text{Khối lượng thịt xẻ (g)}} \times 100$$

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg):

$$\text{Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)} = \frac{\text{Tổng số thức ăn tiêu tốn (kg)}}{\text{Tổng khối lượng vịt (kg)}}$$

Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thu được xử lý theo phương pháp phân tích phương sai, bằng phần mềm Minitab.

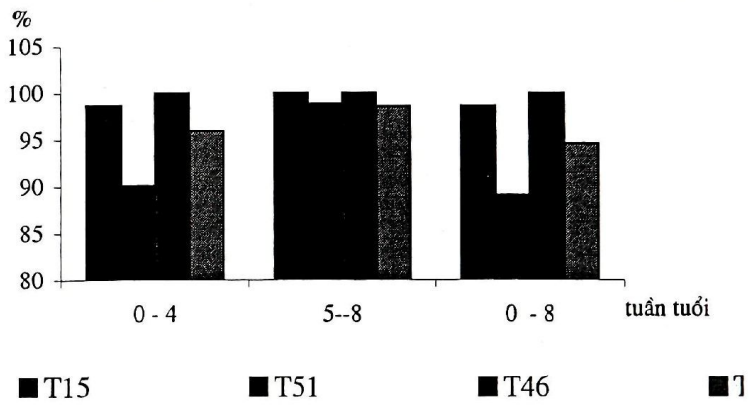
KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống của vịt bố mẹ từ 0 - 8 tuần tuổi

Tỷ lệ nuôi sống phản ánh sức sống và khả năng kháng bệnh của con vật, nó phụ thuộc vào từng cá thể được quy định bởi tính di truyền và chịu ảnh hưởng của môi trường. Kết quả tỷ lệ nuôi sống của vịt SM bố mẹ được trình bày ở bảng 1 và minh hoạ qua đồ thị 1, 2 và 3.

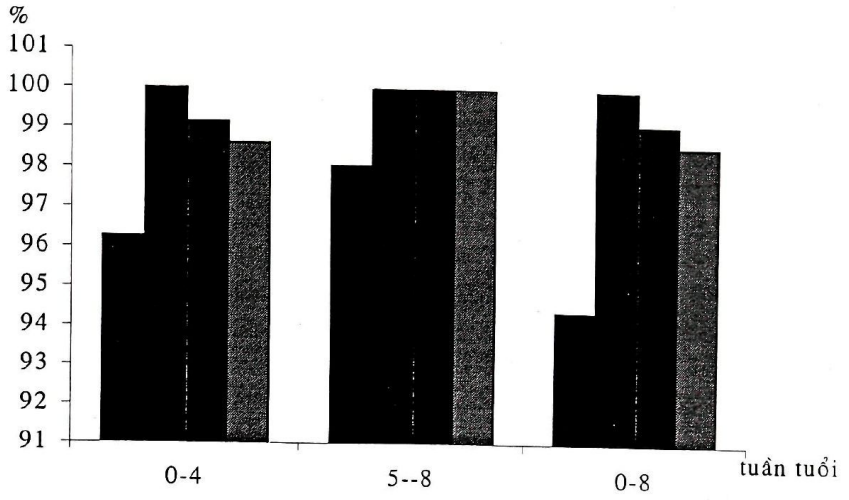
Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt SM bố mẹ từ 0-8 tuần tuổi (%)

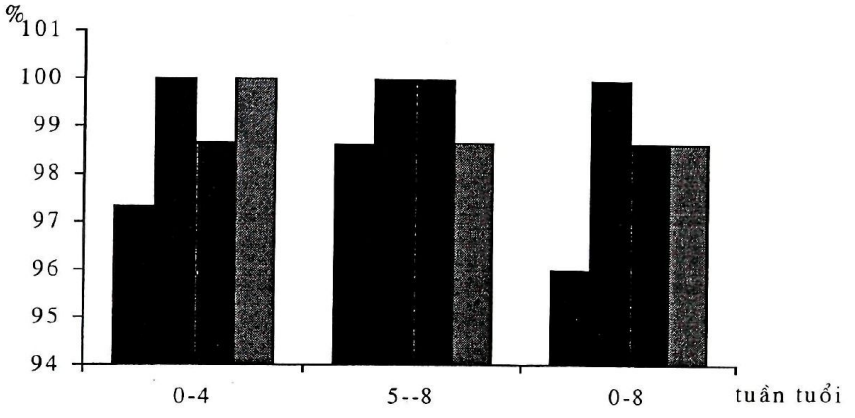
Đợt TN	Tuần tuổi	Dòng trống		Dòng mái	
		T15	T51	T46	T64
	0 - 4	98,68	91,10	100,00	96,00
1	5 - 8	100	98,90	100,00	98,61
	0 - 8	98,68	89,10	100,00	94,67
	0 - 4	96,26	100,00	99,15	98,62
2	5 - 8	98,06	100,00	100,00	100,00
	0 - 8	94,39	100,00	99,15	98,62
	0 - 4	97,33	100,00	98,67	100,00
3	5 - 8	98,63	100,00	100,00	98,67
	0 - 8	96,00	100,00	98,67	98,67



Biểu đồ 1. Biểu diễn tỷ lệ nuôi sống vịt bố mẹ ở đợt thí nghiệm 1

Biểu đồ 2. Biểu diễn tỷ lệ nuôi sống vịt bố mẹ ở đợt thí nghiệm 2





Biểu đồ 3. Biểu diễn tỷ lệ nuôi sống vịt bố mẹ ở đợt thí nghiệm 3

Qua bảng 1 ta thấy vịt bố mẹ có tỷ lệ nuôi sống cao ở cả 3 đợt nuôi thí nghiệm. Giai đoạn từ 0-4 tuần tuổi đạt tỷ lệ từ 97,33 – 100%; trung bình cho cả giai đoạn từ 0 -8 tuần tuổi đạt 89,10 -100%. Trong mỗi một đợt thí nghiệm sự khác nhau về tỷ lệ nuôi sống là có ý nghĩa về mặt thống kê ($P<0,05$). Kết quả tỷ lệ nuôi sống được minh họa rõ hơn qua biểu đồ 1 và 2 và 3.

Khối lượng cơ thể vịt SM bố mẹ qua các tuần tuổi

Khối lượng cơ thể là chỉ tiêu phản ánh khả năng sinh trưởng của con vật. Chúng tôi tiến hành cân khối lượng vịt SM bố mẹ vào các tuần tuổi sơ sinh, 4, 8 tuần tuổi và vào đẻ kết quả trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Khối lượng cơ thể vịt SM bố mẹ qua các tuần tuổi (g/con)

Đợt theo dõi TN	Tuần tuổi	Dòng trống				Dòng mái			
		T15		T51		T46		T64	
		X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)
1	ss	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	1033,1	7,90	1000,7	9,85	991,8	7,88	993,4	8,82
	8	2215,5	7,90	2069,3	8,45	1948,9	7,74	1991,7	8,93
	Vào đẻ	3207,8	8,93	3121,00	5,07	2905,6	6,73	2827,8	7,50
2	ss	50,43^{a}	12,02	50,63^{a}	10,34	48,09^{b}	9,09	48,49^{b}	9,55
	4	1258,70^{ab}	9,53	1289,20^{a}	8,34	1178,40^{c}	8,30	1129,00^{bc}	7,57
	8	1959,70^{a}	9,77	1972,10^{a}	7,85	1842,70^{b}	7,33	1779,50^{c}	8,44
	Vào đẻ	2707,50^{a}	11,47	2710,00^{a}	8,78	2604,10^{b}	9,94	2658,70^{ab}	7,17
3	ss	55,91^{b}	8,45	56,26^{a}	6,81	55,09^{c}	4,95	55,31^{c}	6,33
	4	1228,10^{a}	5,63	1271,80^{a}	4,94	1107,00^{b}	9,58	1092,10^{c}	10,23
	8	2036,90^{b}	6,40	2121,70^{a}	7,05	1865,20^{c}	7,25	1807,90^{c}	6,75
	Vào đẻ	2956,90^{a}	6,20	3006,40^{a}	7,46	2891,30^{b}	7,09	2809,30^{c}	5,21

Kết quả bảng 2 cho thấy: khối lượng vịt SM bố mẹ dòng trống luôn cao hơn khối lượng vịt bố mẹ dòng mái, điều này là phù hợp với quy luật. Kết quả khối lượng cơ thể vịt khi vào đẻ ở dòng trống T51 và T15 ở đợt thí nghiệm 2 là 2710,00g và 2707,50g cao hơn khối lượng vịt dòng mái T46 và T64 là 2604,10g và 2658,70g và sự sai khác này có ý nghĩa về mặt thống kê (P<0,05), đợt thí nghiệm 3 khối lượng vịt bố mẹ dòng T51 là 3006,4g và thấp nhất ở khối lượng cơ thể vịt T64 là 2809,3g khi phân tích phương sai có sự sai khác về khối lượng cơ thể giữa các vịt bố mẹ với P<0,05.

Qua kết quả bảng 3 còn cho thấy khối lượng cơ thể của vịt SM bố mẹ ở cả ba đợt thí nghiệm tương đối đồng đều thể hiện qua hệ số biến động Cv = 4,94 - 12,02%. Đặc biệt là khối lượng khi vào đẻ với hệ số biến động Cv =5,21-7,46% điều này có ý nghĩa rất lớn nó tác động tốt đến sức đẻ trứng của vịt sau này.

Năng suất sinh sản của vịt SM bố mẹ

Qua theo dõi và tính toán các chỉ tiêu về năng suất sinh sản của vịt bố mẹ, kết quả được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu về năng suất sinh sản của vịt SM bố mẹ

Đợt TN	Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
		T15	T51	T46	T64
1	Tuổi đẻ (ngày)	180	182	175	180
	Tỷ lệ đẻ TB (%)	59,70	61,87	61,76	66,81
	Q/m/57tt (quả)	140,34	146,74	144,02	154,81
	Khối lượng trứng (g) $\overline{X}$±SE	81,27±0,36	81,15±0,35	84,04±0,32	79,30±0,32
	Cv (%)	6,78	6,55	6,15	6,00
	Kết quả ấp nở:				
	Tổng trứng ấp (quả)	1139	1361	1672	1518
	Tỷ lệ phôi (%)	90,60	93,17	94,98	95,52
	Tỷ lệ nở/phôi (%)	86,82	88,8	90,62	96,48
	TTTA/10 quả trứng (kg)	4,549	4,713	3,890	3,820
2	Tuổi đẻ (ngày)	179	180	175	175
	Tỷ lệ đẻ TB (%)	63,11	61,82	65,15	66,35
	Q/m/67tt (quả)	210,59	206,14	218,21	221,97
	Khối lượng trứng (g) $\overline{X}$±SE	81,30[a]±0,36	81,19[a]±0,36	81,19[a]±0,32	79,43[b]±0,31
	Cv(%)	6,76	6,64	6,08	5,99
	Kết quả ấp nở:				
	Tổng trứng ấp (quả)	1299	1720	1894	1845
	Tỷ lệ phôi (%)	87,61	85,87	92,08	87,62
	Tỷ lệ nở/phôi (%)	86,56	84,64	90,08	86,24
	TTTA/10 quả trứng (kg)	4,00	4,10	3,40	3,20
3	Tuổi đẻ (ngày)	182	182	176	174
	Tỷ lệ đẻ TB (%)	60,02	59,87	63,60	65,87
	Q/m/67tt (quả)	208,32	205,18	216,52	220,09
	Khối lượng trứng (g) $\overline{X}$±SE	82,06±0,52	82,35±0,40	82,00±0,37	81,89±0,35
	Cv(%)	5,63	6,34	5,25	5,86
	Kết quả ấp nở:				
	Tổng trứng ấp (quả)	106	1098	1223	1286
	Tỷ lệ phôi (%)	85,17	84,23	89,53	90,06
	Tỷ lệ nở/phôi (%)	87,56	86,43	89,25	91,10
	TTTA/10 quả trứng	4,01	4,06	3,41	3,32

Qua bảng 3 ta thấy tuổi đẻ trung bình của vịt SM bố mẹ ở ba đợt thí nghiệm là tương đương nhau, tuổi đẻ của dòng mái là sớm hơn so với dòng trống trung bình từ 174 - 180 ngày tuổi thời gian này dài hơn so với vịt ông bà dòng mái 168 - 175 ngày (Hoàng Thị Lan, 2002).

Qua kết quả trên chúng ta thấy vịt bố mẹ T64 có chỉ tiêu về sinh sản tốt hơn cả so với các vịt bố mẹ khác, các chỉ tiêu tuổi đẻ, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng (quả/mái/67 tuần tuổi), tiêu tốn

thức ăn/10 quả trứng của vịt bố mẹ ở cả 3 đợt thí nghiệm tương ứng là 180, 175, 174 ngày; 66,81%, 66,35% và 65,87%; 3,82, 3,20 và 3,32 kg.

Kết quả ấp nở có sự cao thấp ở vịt bố mẹ ở các đợt thí nghiệm khác nhau. Đợt thí nghiệm 3 tỷ lệ phôi vịt bố mẹ T64 đạt cao nhất 90,06% và tỷ lệ nở/phôi là 91,10%. Hai chỉ tiêu này thấp nhất ở vịt bố mẹ T51 tương ứng là 84,23% và 86,43%. Từ những kết quả về khả năng sinh sản ở trên chúng tôi nhận thấy: vịt bố mẹ T64 có khả năng sinh sản tốt hơn cả, khi chọn nuôi sinh sản chọn vịt bố mẹ T64.

Khả năng sản xuất của con lai thương phẩm 4 máu

Tỷ lệ nuôi sống (%)

Chúng tôi tiến hành nuôi vỗ béo các tổ hợp lai thương phẩm 4 máu trong 8 tuần tuổi và tiến hành theo dõi tỷ lệ nuôi sống, đây là chỉ tiêu quan trọng nó quyết định đến hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Kết quả thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai 4 máu thương phẩm (%)

Đợt theo dõi TN	Lô TT	T1546	T1564	T5146	T5164
	0 - 4	100,00	95,00	100,00	100,00
1	5 - 8	100,00	100,00	100,00	100,00
	0 - 8	100,00	95,00	100,00	100,00
	0 - 4	97,82	100,00	100,00	100,00
2	5 - 8	100,00	100,00	100,00	100,00
	0 - 8	97,82	100,00	100,00	100,00
	0 - 4	97,50	97,50	100,00	100,00
3	5 - 8	100,00	97,50	97,50	100,00
	0 - 8	97,50	95,00	97,50	100,00

Qua kết quả bảng 4 cho thấy tỷ lệ nuôi sống của các tổ hợp lai ở cả ba đợt thí nghiệm là rất cao trung bình giai đoạn 0-8 tuần tuổi đạt từ 95- 100%. Điều này thể hiện con lai có sức sống cao hơn so với bố mẹ chúng, mặt khác nó còn thể hiện điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng tại Trung tâm là tốt. Theo tác giả Ngô Văn Vĩnh (2003) cho biết con lai giữa ngan và vịt CV. Super M nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên có tỷ lệ nuôi sống cao đạt 100%.

Khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai ở các tuần tuổi (g/con)

Để xác định được khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai, chúng tôi tiến hành cân một tuần một lần. Kết quả trình bày tại bảng 5.

Bảng 5. Khối lượng cơ thể của các tổ hợp lai qua các tuần tuổi (g/con)

Đợt TN	Tuần tuổi	T1546 $\overline{X}$	Cv (%)	T1564 $\overline{X}$	Cv (%)	T5146 $\overline{X}$	Cv (%)	T5164 $\overline{X}$	Cv(%)
	ss	51,90	4,25	52,00	8,30	50,20	8,17	51,50	5,82
	4	1497,82	8,14	1495,12	6,11	1526,36	6,16	1548,94	6,62
1	6	2339,78	9,69	2343,94	7,24	2410,18	7,80	2439,20	4,75
	7	2798,70	10,91	2796,42	8,43	2855,41	8,01	2915,48	7,43
	8	2984,48	7,78	2957,49	7,18	3061,81	6,73	3083,27	9,88
	ss	55,26^{a}	9,78	53,59^{a}	8,26	54,71^{a}	8,68	54,81^{a}	7,60
	4	1537,58^{b}	9,86	1531,15^{b}	8,37	1559,71^{ab}	7,46	1590,61^{a}	8,19
2	6	2433,02^{bc}	8,15	2416,37^{c}	9,00	2457,67^{b}	7,05	2490,11^{a}	6,53
	7	2903,98^{b}	6,94	2885,58^{c}	6,88	2941,09^{ab}	6,82	2981,09^{a}	6,46
	8	3038,87^{b}	7,22	3019,00^{b}	7,61	3046,49^{b}	7,39	3108,28^{a}	6,29
	ss	54,18^{ab}	3,89	56,39^{a}	4,29	52,60^{b}	6,21	57,18^{a}	5,36
	4	1556,00^{ab}	5,16	1514,60^{b}	6,11	1575,40^{a}	8,72	1581,80^{a}	6,03
3	6	2470,86^{b}	8,32	2429,50^{b}	7,23	2523,62^{a}	8,25	2537,02^{a}	6,53
	7	2961,01^{b}	6,25	2926,08^{b}	7,46	3037,63^{a}	7,65	3055,23^{a}	4,92
	8	3096,74^{bc}	6,13	3045,01^{c}	6,50	3126,53^{b}	7,34	3171,50^{a}	6,80

Qua kết quả bảng 5 cho thấy khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T5164 ở cả ba đợt thí nghiệm các tuần tuổi đều đạt cao hơn so với các tổ hợp lai còn lại, khối lượng cơ thể lúc 7 tuần tuổi của tổ hợp lai T5164 ở đợt thí nghiệm 1, 2 và 3, tương ứng là 2915,48g, 2981,09g và 3055,23g. Tương ứng khối lượng ở 8 tuần tuổi của tổ hợp lai T5164 là3083,27g; 3108,28g và 3171,50g. Theo kết quả nghiên cứu của Dương Xuân Tuyển (2005) trên vịt CV. Super M thương phẩm 4 máu tại trại Vigova lúc 7 tuần tuổi là 3150g, như vậy kết quả của chúng tôi có thấp hơn điều này là do nhu cầu của thị trường miền Nam yêu cầu khối lượng cơ thể vịt lớn và do các yếu tố về dinh dưỡng và điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng.

Qua kết quả ở bảng 5 chúng tôi nhận thấy khi tạo các tổ hợp lai 4 máu thương phẩm nên sử dụng đực T5 làm ông nội lai còn mái T6 làm ông ngoại lai để có được tổ hợp lai cho năng suất cao.

Một số chỉ tiêu mổ khảo sát và tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)

Để biết được năng suất và tỷ lệ thịt có giá trị chúng tôi tiến hành mổ khảo sát ở tuần tuổi 7 và 8. Kết quả thể hiện qua bảng 6.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu mổ khảo sát của các tổ hợp lai và tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)

Đợt TN	TT Lô / Chỉ tiêu	7 tuần tuổi				8 tuần tuổi			
		T1546	T1564	T5146	T5164	T1546	T1564	T5146	T5164
1	P sống (g)	2798,0	2796,0	2855,5	2915,0	2984,5	2957,0	3061,5	3083,5
	Tỷ lệ thịt xẻ (%)	72,65	69,70	70,39	70,39	72,63	69,62	70,93	70,93
	TLthịt ức+đùi(%)	28,30	27,35	27,65	27,65	29,23	28,85	29,20	30,28
	TTTA/kgTT (kg)	2,77	2,75	2,72	2,77	3,20	3,11	3,18	3,22
2	P sống (g)	2903,0	2885,5	2941,0	2981,0	3038,0	3050,7	3046,3	3100,5
	Tỷ lệ thịt xẻ (%)	71,86	74,55	71,23	72,81	74,28	75,95	76,39	75,29
	Tỷ lệ thịt ức (%)	15,02	14,20	13,70	13,59	15,55	17,10	16,91	17,08
	Tỷ lệ thịt đùi(%)	13,61	13,34	13,42	14,02	12,29	12,33	13,10	12,54
	TTTA/kgTT(kg)	2,43	2,45	2,43	2,39	2,85	2,85	2,82	2,80
3	P sống (g)	2961,0	2900,1	3000,6	3040,3	3010,9	3050,7	3125,1	3175,8
	Tỷ lệ thịt xẻ (%)	68,14	71,80	72,41	71,25	71,78	73,82	73,42	74,31
	Tỷ lệ thịt ức (%)	14,70	13,02	13,36	12,94	16,61	15,52	14,71	14,28
	Tỷ lệ thịt đùi(%)	12,69	12,25	12,14	12,51	11,43	11,44	11,41	11,60
	TTTA/kgTT(kg)	2,42	2,42	2,41	2,38	2,80	2,79	2,79	2,76

Kết quả bảng 5 cho thấy: tỷ lệ thịt xẻ của các tổ hợp lai đều đạt tỷ lệ cao ở 7 và 8 tuần tuổi. Lúc 7 tuần tuổi từ 69,70 - 72,65% (ở đợt thí nghiệm 1), từ 71,23 - 74,55 (ở đợt thí nghiệm 2) và 68,14-72,41% (ở đợt 3); lúc 8 tuần tuổi từ 69,62-72,63% (ở đợt thí nghiệm 1), đạt từ 74,28 - 76,39% (đợt thí nghiệm 2) và từ 71,78-74,31% (đợt thí nghiệm 3.).

Tỷ lệ phần thân thịt có giá trị là thịt đùi và thịt ức đạt cao.

Đối với vịt nuôi thịt thì hiệu quả sử dụng thức ăn được tính là, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng. Kết quả tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của tổ hợp lai T5164 là thấp hơn so với các tổ hợp lai khác ở cả 7 và 8 tuần tuổi. Kết quả này còn cho thấy, khi sử dụng con đực T5 làm ông nội lai trong các tổ hợp lai sẽ cho con lai có tiêu tốn thức ăn thấp hơn.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Tỷ lệ nuôi sống của vịt bố mẹ giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi cao 89,10 - 100%.

Khối lượng cơ thể dòng trống luôn cao hơn dòng mái ở các tuần tuổi, khối lượng vịt bố mẹ tương đối đồng đều.

Tuổi đẻ trung bình của vịt bố mẹ từ 174- 182 ngày tuổi.

Tỷ lệ đẻ trung bình của vịt bố mẹ mái T64 là cao nhất ở cả ba đợt thí nghiệm (66,81%; 66,35% và 65,87%). Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi nhận thấy nên chọn vịt bố mẹ mái T64 nuôi sinh sản cho kết quả tốt hơn so với vịt bố mẹ khác.

Đối với vịt thương phẩm 4 máu có tỷ lệ nuôi sống đạt 95- 100%; khối lượng cơ thể của tổ hợp lai T5164 luôn cao hơn so với khối lượng cơ thể của các tổ hợp còn lại và tiêu tốn thức

ăn/kg tăng trọng ở 7 và 8 tuần tuổi cũng thấp hơn. Khi nuôi vịt thịt, chọn nuôi tổ hợp lai T5164 cho kết quả nuôi tốt hơn cả. Nên khi tạo tổ hợp lai, nên chọn đực T5 làm ông nội lai và đực T6 làm ông ngoại lai sẽ cho con lai có năng suất và hiệu quả cao hơn cả.

Đề nghị

Công nhận tổ hợp vịt bố mẹ và thương phẩm là tiến bộ kỹ thuật, đưa vịt bố mẹ và con lai phương phẩm vào sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dương Xuân Tuyển, Nguyễn Văn Bắc, Lê Thanh Hải, Hoàng Văn Tiêu (2005). Xác định năng suất của vịt bố mẹ và vịt thương phẩm lai 4 dòng CV. Super M tại Trại vịt giống VIGOVA. Báo cáo khoa học năm 2004. Hà Nội 2005, trang102-104.

Hoàng Thanh, Nguyễn Thị Mai, Bùi Hữu Đoàn (1994). Giáo trình chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1994.

Ngô Văn Vĩnh, Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng (2005). Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo để sản xuất con lai giữa ngan và vịt CV. Super M. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt-ngan 1980-2005. Nhà xuất bản Nông nghiệp 2005, trang196-208.

Nguyễn Hải Quân, Đặng Vũ Bình, Đinh Văn Chỉnh, Ngô Đoan Trinh (1995). Giáo trình chọn giống và nhân giống gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1995.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA VỊT M14 NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYÊN

Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Ngô Văn Vĩnh, Nguyễn Thị Thúy Nghĩa Đồng Thị Quyên

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Duy, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên, Hà Tây; Tel: 034.854391; E-mail: nguyenvanduy.dbrc@yahoo.com.vn

ABSTRACT

M14 ducks was imported from Grimaud Frere (GF) into Daixuyen Duck Breeding and Research Centre (DBRC) in March, 2005. Based on single line, it was separated into 2 lines with light yellow beaks (MT1) and yellow beaks (MT2).

The result showed alive rate of 97.97 and 98.06% in male line I and female line J resp. (81.82 – 99.83% compare to they are in GF). MT1 and MT2 showed egg production of 202.44 and 206.77 egg per female at 67 weeks of age (68.51 and 70.25% resp). Fertility was low but this ducks are the materials to crossing for mullar and also for fat liver. It had better finish keeping commercial duck at 7 weeks.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Công nghệ thụ tinh nhân tạo đã nâng cao tỷ lệ phôi giữa ngan và vịt lên 80%, con lai ngan vịt có khối lượng lớn, tỷ lệ thịt lườn và thịt đùi đạt 33,34% ở 70 ngày tuổi, chênh lệch về thể trọng giữa con đực và mái nhỏ, đáp ứng được nhu cầu của thị trường, là nguyên liệu chính cho nhồi gan béo (Ngô Văn Vĩnh, 2005).

Tuy nhiên, khi cho lai giữa ngan R71 và vịt CV. Super M cho con lai có nhiều màu lông khác nhau (màu đen, trắng tuyền có đốm đầu hoặc lưng, trắng có khoang đen ở hai bên hõm nách), nhưng trong đó chỉ có con lai màu lông trắng tuyền có đốm đầu hoặc lưng cho khối lượng cơ thể cao nhất và cho khối lượng gan cao nhất khi nhồi gan béo. Để đáp ứng được yêu cầu của sản xuất Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên đã nhập giống vịt M14 (từ hãng Grimaud cộng hòa Pháp năm 2005) khi cho lai giữa ngan R71 và vịt M14 cho con lai có màu đồng nhất màu trắng tuyền có đốm đầu hoặc lưng. Như vậy, để biết được khả năng thích nghi và sản xuất của vịt M14 chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***"Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt M14 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên"***. Với mục đích theo dõi khả năng thích nghi của vịt M14 trong điều kiện nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên và xác định các chỉ tiêu sản xuất của vịt M14 khi nhập về. Từ đó, tạo đàn nguyên liệu phục vụ cho thụ tinh nhân tạo, tạo con lai ngan vịt để nhồi gan béo.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Vịt ông bà M14 đực I và mái J khi mới nhập về, dựa và màu mỏ chúng tôi phân ra hai nhóm MT1 có mỏ màu vàng nhạt và MT2 có mỏ màu vàng đậm. Theo dõi các nội dung:

- Khả năng sinh trưởng của vịt M14 giai đoạn vịt con và vịt hậu bị
- Khả năng sinh sản vịt M14
- Năng suất thịt vịt M14 khi nuôi vỗ béo

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm bố trí nuôi 879 con (148 con đực và 722 con mái) vịt M14 nhập từ cộng hòa Pháp. Khi hết giai đoạn hậu bị tiến hành chọn theo màu mỏ phân ra hai dòng MT1 có 288 con (51 đực, 237 mái), MT2 có 507 con (77 đực, 430 mái).

Nuôi theo quy trình của trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Thành phần dinh dưỡng:

Giai đoạn (tuần tuổi)	Protien (%)	Năng lượng (KcalME/kg)
1-8	20-22	2890
8-24	15,5	2890
24	19,5	2700

Lượng thức ăn: Cho ăn theo tiêu chuẩn của hãng Grimaud đưa ra (g/con/ngày)

Đực I				Mái J			
Ngày tuổi	Lượng cho ăn	Ngày tuổi	Lượng cho ăn	Ngày tuổi	Lượng cho ăn	Ngày tuổi	Lượng cho ăn
1	Tự do	17	95	1	Tự do	17	85
2	Tự do	18	100	2	Tự do	18	90
3	17	19	106	3	15	19	95
4	22	20	112	4	20	20	100
5	28	21	117	5	25	21	105
6	33	22	123	6	30	22	110
7	39	23	128	7	35	23	115
8	45	24	128	8	40	24	115
9	50	25	134	9	45	25	120
10	56	26	134	10	50	26	120
11	61	27	139	11	55	27	125
12	67	28	139	12	60	28	125
13	72	29-70	145	13	65	29-70	130
14	78	71-77	156	14	70	71-77	140
15	84	78-140	167	15	75	78-140	150
16	89	141-147	173	16	80	141-147	155

Các chỉ tiêu theo dõi

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 1-8 tuần tuổi (Nguyễn Hải Quân, 1995)

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn hậu bị 9-26 tuần tuổi (Nguyễn Hải Quân, 1995)

Khối lượng cơ thể giai đoạn 1-8 tuần tuổi, giai đoạn 9-26 tuần tuổi (Nguyễn Hải Quân, 1995)

Khả năng sinh sản vịt M14 (tỷ lệ đẻ (%), năng suất trứng (quả/mái/67 tuần tuổi), tiêu tốn thức ăn (kg thức ăn/quả trứng) (Hoàng Thanh, 1994)

Chỉ tiêu khảo sát trứng

Khả năng cho thịt của vịt M14 nuôi vỗ béo

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu được xử lý theo phương pháp thống kêbằng phần mềm Minitab.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng của vịt M14 giai đoạn vịt con và giai đoạn vịt hậu bị

Tỷ lệ nuôi sống của vịt M14 giai đoạn vịt con và vịt hậu bị

Tỷ lệ nuôi sống phản ánh sức sống và khả năng kháng bệnh của con vật, nó phụ thuộc vào từng cá thể được quy định bởi tính di truyền và chịu ảnh hưởng của môi trường. Đối với những con vật khi mới chuyển từ vùng này sang vùng khác khả năng thích nghi thể hiện qua tỷ lệ nuôi sống. Kết quả tỷ lệ nuôi sống của vịt M14 được thể hiện qua bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt M14 gia đoạn vịt con và giai đoạn hậu bị (%)

Giai đoạn	Đực I		Mái J	
	n (con)	% nuôi sống	n (con)	% nuôi sống
0	148		722	
0-4	148	100,00	716	99,17
5-8	147	99,32	715	99,86
9-26	145	98,64	708	99,02
TB 0-8		99,32		99,03
TB 0-26		97,97		98,06

Qua bảng 1 ta thấy tỷ lệ nuôi sống của đực I và mái J vịt M14 khi nhập về nước ta là rất cao. Trong giai đoạn 0-4 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống đực I là 100,0% và mái J là 99,17%; giai đoạn 5-8 tuần tuổi tương ứng là 99,32 và 99,86%; giai đoạn vịt hậu bị là 98,64 và 99,02%. Trung bình cho cả giai đoạn vịt con và vịt hậu bị ở đực I là 97,97% và mái J là 98,06%; trong quá trình nuôi vịt không xảy ra dịch bệnh. Qua kết quả này cho thấy vịt M14 thích nghi tốt với điều kiện của nước ta.

Khối lượng cơ thể vịt M14 giai đoạn vịt con và vịt hậu bị

Hàng tuần chúng tôi cân khối lượng vịt vào buổi sáng cố định một ngày trong tuần. Kết quả khối lượng cơ thể ở bảng 2.

Bảng 2. Khối lượng cơ thể vịt M14 ở các tuần tuổi (g/con)

TT	Đực I			Mái J		
	X	Cv (%)	Tỷ lệ đạt so với TC (%)	X	Cv (%)	Tỷ lệ đạt so với TC(%)
1 NT	-	-	-	-	-	-
4	1024,5	8,35	98,32	1007,3	9,32	99,83
8	1915,7	7,72	90,79	1690,6	7,58	88,14
10	1998,7	7,13	86,34	1862,8	6,24	89,60
12	2080,7	6,85	84,86	1882,0	7,41	85,43
14	2140,4	8,34	82,96	1911,3	6,63	82,49
16	2207,4	7,57	81,45	2053,5	6,70	84,40
18	2432,1	6,80	86,18	2237,1	6,87	88,11
20	2505,4	7,26	85,33	2329,0	6,99	88,19
22	2600,6	6,90	86,26	2410,0	6,76	89,23
24	2664,4	7,22	84,99	2493,2	7,84	88,66
26	2742,6	6,86	81,82	2570,0	7,05	85,41

Qua bảng 2 cho thấy khối lượng của vịt M14 ở cả đực I và mái J chỉ đạt bằng 81,82-99,83% so với tiêu chuẩn của hãng, điều này theo chúng tôi có thể do chất lượng thức ăn chưa được đảm bảo. Khối lượng vịt M14 tương đối đồng đều thể hiện qua hệ số biến động Cv=6,24-9,32%.

Khả năng sinh sản của vịt M14

Khi vào đẻ chúng tôi tiến hành chọn theo màu mỏ và phân ra hai dòng vịt M14 là MT1 và MT2. Đồng thời, tiến hành theo dõi và tính toán một số chỉ tiêu về sinh sản của vịt M14. Kết quả theo dõi tuổi đẻ và khối lượng vào đẻ được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Tuổi đẻ và khối lượng vào đẻ của vịt M14

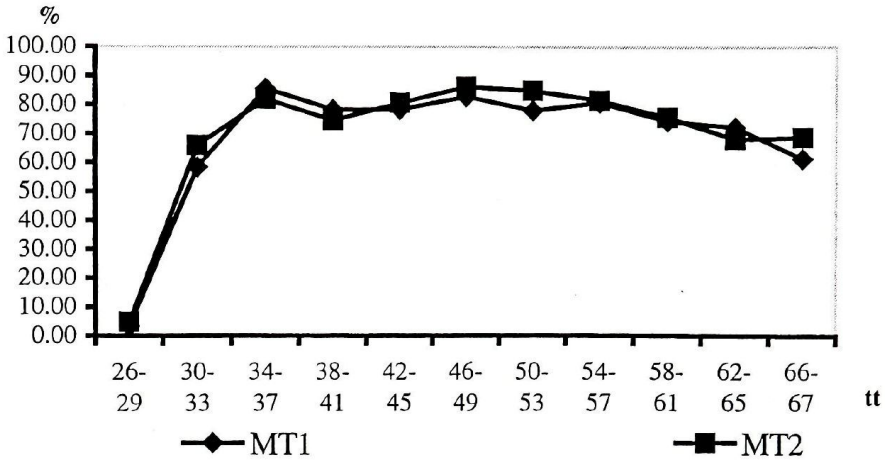
Chỉ tiêu	MT1	MT2	Tiêu chuẩn hãng
Tuổi đẻ (ngày)	190	192	168
Khối lượng vào đẻ (g)	2610,6	2629,0	2800

Qua kết quả bảng 3 cho ta thấy khối lượng vịt khi vào đẻ đạt 93,24-93,89% so với tiêu chuẩn, đồng thời tuổi đẻ của vịt so với tiêu chuẩn muộn hơn 3 tuần, tuổi đẻ của vịt M14 chúng tôi theo dõi tương đương với tuổi đẻ của vịt SM2 dòng trống (vịt SM2 dòng trống có tuổi đẻ 180-189 ngày, Nguyễn Đức Trọng & CS-2003). Có kết quả trên theo chúng tôi cho rằng giai đoạn nuôi vịt con và vịt hậu bị từ tháng 3 đến tháng 8/2005 là giai đoạn mùa hè-thu thời tiết rất nóng ảnh hưởng rất lớn đến khả năng sinh trưởng và phát triển của vịt nên khối lượng chưa đạt với tiêu chuẩn của giống (93,24-93,89%) từ đó dẫn đến tuổi thành thục của vịt chậm lại.

Khi theo dõi về tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/quả trứng. Kết qủa được trình bày ở bảng 4 và đồ thị 1.

Bảng 4. Một số chỉ tiêu về sinh sản của vịt M14

Tuần tuổi	Dòng MT1			Dòng MT2		
	Tỷ lệ đẻ (%)	NST (q/mái)	TTTA/ quả trứng (kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	NST (q/mái)	TTTA/quả trứng (kg)
26-29	3,42	0,96	800	4,71	1,32	800
30-33	58,33	17,29	450	65,82	19,75	400
34-37	85,65	41,27	310	81,99	42,71	340
38-41	78,37	63,22	380	74,61	63,60	380
42-45	78,48	85,19	380	80,71	86,20	380
46-49	82,87	108,39	330	86,25	110,35	320
50-53	77,99	130,23	350	84,87	134,11	340
54-57	80,77	152,85	330	81,54	156,94	330
58-61	74,29	173,65	310	75,62	178,12	320
62-65	72,20	193,86	330	68,01	197,16	330
66-67	61,24	202,44	400	68,64	206,77	380
TB	68,51	202,44	400	70,25	206,77	390



Đồ thị 1. Biểu diễn tỷ lệ đẻ của vịt M14

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ đẻ trung bình của vịt M14 ở dòng MT1 là 68,51% và dòng MT2 là 70,25%; tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao ở tuần tuổi 34-37 (85,86% ở dòng MT1 và 81,99% ở dòng MT2), tỷ lệ đẻ đạt cao và ổn định từ tuần tuổi 34-61. Năng suất trứng ở hai dòng MT1 và MT2 đạt cao tương ứng là 202,44 và 206,77 quả/mái/67tuần tuổi, nhưng thấp hơn năng suất trứng của vịt CV. Super M 226-234 quả/mái/68 tuần tuổi (Hoàng Thị Lan, 2004). Kết quả năng suất trứng đạt 91,48-93,43% so với với tiêu chuẩn của hãng Grimaud. Tiêu tốn thức ăn/kg quả trứng ở dòng MT1 là 400g và dòng MT1 là 390g, kết quả này tương đương với tiêu tốn thức ăn/quả trứng của vịt SM dòng mái 390g/quả (Hoàng Thị Lan, 2004).

Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng và tỷ lệ ấp nở của vịt M14

Chúng tôi tiến hành khảo sát trứng vịt M14 vào lúc 34 tuần tuổi đồng thời theo dõi tỷ lệ ấp nở. Kết quả được trình bày tại bảng 5.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng và ấp nở của vịt M14

Chỉ tiêu	Dòng MT1	Dòng MT2
P trứng (g)	87,41	85,32
Chỉ số hình thái	1,36	1,35
Chỉ số lòng đỏ	0,43	0,43
Chỉ số lòng trắng	0,08	0,08
Haugh	90,06	91,10
Độ dày vỏ (cm)	0,391	0,390
Chỉ tiêu ấp nở:		
Tổng số trứng ấp (quả)	1223	2657
Tỷ lệ phôi (%)	32,46	43,17
Tỷ lệ nở/phôi (%)	90,15	88,92

Qua kết quả bảng 5 cho thấy khối lượng trứng của dòng MT1 và MT2 là 87,41 và 85,32g/quả tương đương với khối lượng trứng của vịt CV. Super M dòng trống 84-91g/quả

(Hoàng Thị Lan, 2004). Các chỉ tiêu về chỉ số hình thái tương ứng là 1,36 và 1,35; đặc biệt là đơn vị Haugh ở dòng MT1 là 90,06 và dòng MT2 là 91,10 đây là chỉ tiêu khá cao.

Chỉ tiêu về tỷ lệ phôi của hai dòng MT1 và MT2 là thấp chỉ đạt 32,46 và 43,17%; qua theo dõi chúng tôi cũng nhận thấy đực của vịt M14 đạp kém, có thể do ảnh hưởng của dịch cúm gia cầm Trung tâm không bán vịt giống nên đực và mái nhốt riêng với thời gian quá dài khi ghép vào ảnh hưởng lớn đến tỷ lệ phôi. Còn tỷ lệ nở/phôi thì vẫn đạt khá cao 89-90%.

Năng suất thịt của vịt M14 khi nuôi vỗ béo

Chúng tôi tiến hành nuôi vịt M14 vỗ béo, cân khối lượng một tuần một lần và mổ khảo sát ở 7 và 8 tuần tuổi. Kết quả trình bày tại bảng 6.

Bảng 6. Khả năng sản xuất thịt của vịt M14 khi nuôi vỗ béo

Chỉ tiêu	7 tuần tuổi	8 tuần tuổi
P sống (g)	2936,10	3144,63
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	68,39	73,89
Tỷ lệ thịt ức (%)	13,29	15,23
Tỷ lệ thịt đùi (%)	12,36	10,30
Độ dài lông cánh (cm)	15,17	17,49
TTTA/kg tăng trọng (kg)	2,38	2,72

Qua kết quả bảng 6 cho thấy khi nuôi vỗ béo vịt M14 khối lượng cơ thể ở 7 và 8 tuần tuổi là 2936,10g và 3144,63g; khi mổ khảo sát thì tỷ lệ thịt xẻ ở 7 và 8 tuần tuổi tương ứng là 68,39% và 73,89%; tỷ lệ thịt có giá trị là thịt ức và đùi ở 7 và 8 tuần tuổi tương ứng là 13,29%; 12,36% và 15,23%; 10,30%. Độ dài lông cánh thứ 4 hàng thứ nhất của vịt M14 ở 7 tuần tuổi là 15,17cm và vịt giết thịt thích hợp khi độ dài lông cánh lớn hơn 12cm. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của vịt M14 khi nuôi vỗ béo là thấp 2,38kg ở 7 tuần tuổi và 2,72kg ở 8 tuần tuổi. Như vậy, các chỉ tiêu về khối lượng và tỷ lệ thân thịt đạt cao đồng thời tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng thấp, các chỉ tiêu này đều đạt tương tương với vịt CV. Super M dòng T5 đạt khối lượng 2933g/con ở 7 tuần tuổi và 3348g ở 8 tuần tuổi (Hoàng Thị Lan, 2004). Qua kết quả trên cho chúng ta thấy khi nuôi vỗ béo nên kết thúc ở 7 tuần tuổi là có hiệu quả cao nhất.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua kết quả theo dõi một thế hệ nhập về chúng tôi có một số kết luận:

Vịt M14 đực I và mái J có tỷ lệ nuôi sống đạt cao trung bình giai đoạn vịt con và giai đoạn hậu bị là 97,97% và 98,06%; không xảy ra dịch bệnh.

Khối lượng cơ thể nuôi theo tiêu chuẩn giống đạt 81,82-99,83% so với tiêu chuẩn của hãng, hệ số biến động về khối lượng cơ thể Cv=6,24-9,32%.

Tỷ lệ đẻ trung bình của dòng MT1 và MT2 là 68,51% và 70,25%; năng suất trứng tương ứng là 202,44 và 206,77quả/mái/67 tuần tuổi.

Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng đạt tốt đơn vị Haugh 90,06 và 91,10; tỷ lệ phôi của hai dòng thấp chỉ đạt 32,46 và 43,17%.

Vịt M14 nuôi vỗ béo có khối lượng cơ thể lớn 8 tuần tuổi đạt 3144,63g; tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ thịt có giá trị đạt cao và tiêu tốn thức ăn thấp 2,38kg ở 7 tuần tuổi và 2,72kg ở 8 tuần tuổi; độ dài lông cánh lúc 7 tuần tuổi là 15,17cm. Nên kết thúc nuôi vỗ véo vịt M14 lúc 7 tuần tuổi sẽ cho hiệu quả cao nhất

Đề nghị

Cho sản xuất thử giống vịt này ngoài sản xuất.

Tiến hành chọn lọc tạo dòng vịt M14 phục vụ cho công tác thụ tinh nhân tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Hoàng Thanh, Nguyễn Thị Mai, Bùi Hữu Đoàn (1994). Giáo trình chăn nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1994.

Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiêu, Nguyễn Đức Trọng, Võ Trọng Hốt, Phan Tùng Lâm, Võ Văn Sự, Doãn Văn Xuân, Nghiêm Thuý Ngọc (2004). Nghiên cứu chọn lọc tạo hai dòng vịt cao sản SM (T5&T6) tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên. Báo cáo nghiên cứu khoa học và công nghệ năm 2003. Hà Tây, 2004.

Ngô Văn Vĩnh, Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng (2005). Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo để sản xuất con lai giữa ngan và vịt SM. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt-ngan 1980-2005. Nhà xuất bản Nông nghiệp 2005, trang 199-204.

Ngô Văn Vĩnh, Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng (2005). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ có phôi trong thụ tinh nhân tạo để sản xuất con lai ngan vịt. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt-ngan 1980-2005. Nhà xuất bản Nông nghiệp 2005, trang 204-208.

Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Doãn Văn Xuân, Lương Thị Bột, Nguyễn Thị Ngọc Liên, Lê Xuân Thọ, Phạm Văn Trượng, Lê Sỹ Cương (2003). Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của giống vịt CV. Super M2 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo nghiên cứu khoa học và công nghệ năm 2002. Hà Tây, 2003.

Nguyễn Hải Quân, Đặng Vũ Bình, Đinh Văn Chỉnh, Ngô Đoan Chinh (1995). Giáo trình chọn giống và nhân giống gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1995.

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC NÂNG CAO NĂNG SUẤT TRỨNG, TẠO DÒNG VỊT CỎ C1

Nguyễn Thị Minh [1]; Hoàng Văn Tiệu [2]; Nguyễn Đức Trọng [1]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại xuyên; [2] Viện Chăn nuôi

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Thị Minh, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên, Viện Chăn nuôi

Tel: 034854250/ 034854061; E-mail: minhthach@netnam.org.vn

ABSTRACT

Co duck is a local duck breed which closed symbiotically to rain-fed rice. It has bên reduced the numbers because farmers aimed to high meat production exotic ducks. How to get maximum egg production potential from Co ducks? The answer maybe selection and breeding for a high egg production line. From the year 2001 to 2005, Co duck line C1 was selected and bred. It was shown that the egg production was improved 17.6 eggs per female higher than before selection and 21.3 egg per female higher than control group. Other

characteristics such as body weight, egg weight, egg quality, fertility, hatchability and also feed conversion... was kept stable.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vịt Cỏ là giống vịt nội gắn bó lâu đời và cộng sinh với nền nông nghiệp lúa nước, tại Việt Nam đang có nguy cơ giảm số lượng nhanh chóng do thị hiếu của người chăn nuôi hướng tới những giống vịt ngoại nhập cho năng suất cao. Mặt khác vịt Cỏ có yếu thế không phải là giống có khả năng cung cấp thịt và năng suất trứng hiện tại cũng chưa cao đến mức có thể cạnh tranh nổi với các giống vịt hiện có trong ngành chăn nuôi.

Vậy làm thế nào để khai thác tối đa tiềm năng đẻ trứng của giống vịt này, đưa nó trở lại vị thế vốn có trong bộ giống vịt Việt nam?

Một trong hai xu hướng chăn nuôi gia cầm hiện nay trên thế giới là chọn lọc các dòng thuần theo định hướng nhất định (trên cơ sở đó cho lai các dòng thuần, tạo cặp lai thương phẩm có năng suất cao, tận dụng được ưu thế lai).

Đề tài " ***Nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất trứng tạo dòng vịt Cỏ C1***" được tiến hành trên nhóm giống vịt Cỏ màu cánh sẻ (sau đây gọi là vịt Cỏ) nhằm mục đích tạo ra dòng vịt cho năng suất trứng cao từ chính nguồn gen nội bản địa, góp phần làm phong phú bộ giống vịt Việt nam, tiết kiệm chi phí nhập con giống ngoại chuyên trứng.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đề tài được tiến hành từ năm 2001 đến năm 2006 tại trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, phần nuôi thử nghiệm tiến hành tại 2 trang trại ở Phú Xuyên, Hà Tây. Thiết kế thí nghiêm theo phương pháp chọn lọc gia đình (C1), một nhóm khác được nuôi quần thể không chọn lọc để so sánh (C2). Định hướng tính trạng chọn lọc là nâng cao năng suất trứng, giữ ổn định các tính trạng khác như khối lượng cơ thể, khối lượng trứng, chất lượng trứng, tỷ lệ phôi, tỷ lệ nở... Tiêu tốn thức ăn trên đơn vị sản phẩm càng giảm càng tốt. Số liệu được xử lý bằng phần mềm MINITAB 13.31

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả về tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống của vịt Cỏ được thể hiện trên bảng 1 cho thấy vịt Cỏ là giống có tỷ lệ nuôi sống cao, kể cả vịt chưa chọn lọc và vịt thí nghiệm, qua các thế hệ tỷ lệ này đều đạt trên 90%.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt Cỏ

Thế hệ	Trước chọn lọc	1	2	3	4
n	1573	1036	1055	734	602
Tỷ lệ nuôi sống *(%)*	97,3	98,2	98,8	97,8	93,4

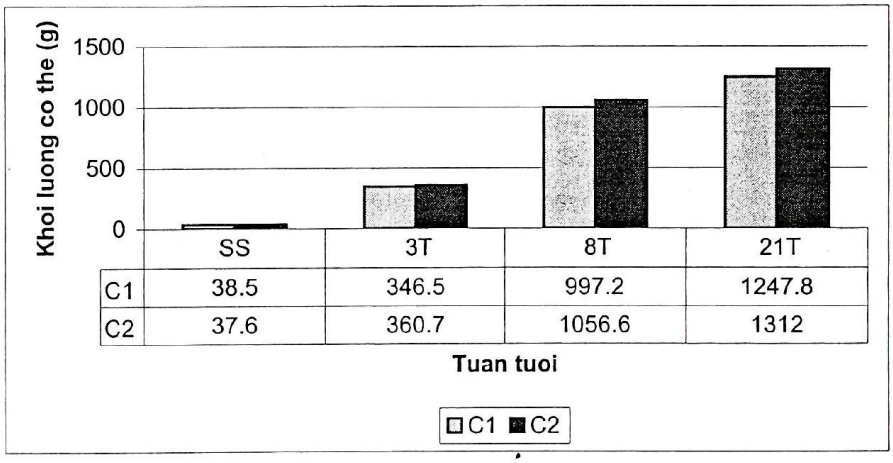
Kết quả về khối lượng cơ thể và tuổi đẻ

Khối lượng cơ thể và tuổi đẻ của vịt được thể hiện trên bảng 2a, 2b và đồ thị 1.

Sau khi cân ở mỗi lứa tuổi, vịt được chọn để đưa vào các lứa tuổi tiếp theo. Số liệu trên bảng 2a, 2b chỉ ra rằng độ đồng đều của vịt Cỏ được duy trì với biến động cá thể rất nhỏ (Cv % nhỏ), có thể thấy rõ trên đồ thị 1 minh hoạ. Như vậy chỉ tiêu này đã có xu hướng ổn định. Tuổi đẻ cũng được ổn định ở 21 tuần và sớm hơn vịt chưa chọn lọc 2 tuần (khảo sát trên 1573 con vịt đẻ chưa chọn lọc).

So sánh Fisher thấy khối lượng cơ thể không sai khác giữa các thế hệ ở mỗi lứa tuổi ($P< 0,001$ ở 1 ngày, 8 tuần, 21 tuần; $P<0,01$ ở 3 tuần); tuổi đẻ không sai khác giữa các thế hệ ($P< 0,001$).

Đồ thị 1: khối lượng cơ thể của vịt



Bảng 2a. Khối lượng cơ thể và tuổi đẻ của vit C1

Thế hệ Chỉ tiêu	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	Trước chọn lọc
1 ngày tuổi: n	219	327	355	287	
Trống	37,3 ± 0,6	36,9 ± 0,3	38,0 ± 0,3	41,7 ± 0,2	
Mái	35,6 ± 0,5	36,2 ± 0,1	36,9 ± 0,3	40,4 ± 0,3	
3 tuần tuổi: n	205	317	347	265	
Trống	347,8 ± 5,7	366,6 ± 1,8	358,7 ± 4,4	370,8 ± 4,5	
Mái	336,5 ± 2,4	351,7 ± 1,8	343,3 ± 4,8	354,5 ± 4,2	
8 tuần tuổi: n	202	317	347	265	
Trống	1069,9 ±17,6	1071,8 ±12,4	1073,2 ±14,4	1193,2 ± 9,2	
Mái	978,2 ± 20,8	1007,5 ± 8,8	982,3 ± 15,0	1027,5± 13,6	
21 tuần tuổi:n	128	163	162	225	-
Trống	1525,1 ± 8,6	1525,1 ±10,3	1529,3 ±10,0	1250,0 ±13,0	1537,8±16,1
Mái	1266,1 ± 1,2	1266,0 ± 1,0	1263,3 ± 1,4	1195,8± 18,5	1265,2 ± 2,6
Tuổi đẻ (ngày)	144	144	144	153	163

Bảng 2b trình bày số liệu về khối lượng cơ thể và tuổi đẻ của lô đối chứng qua 4 thế hệ. So sánh Fisher khối lượng cơ thể vịt C1 và vịt C2 có sai khác không có ý nghĩa thống kê ở lứa tuổi 1 ngày, 3 tuần, 8 tuần (P> 0,05); không sai khác ở 21 tuần tuổi (P<0,05); tuổi đẻ của vịt C1 và C2 có sai khác không có ý nghĩa thống kê (P>0,05).

Bảng 2b. Khối lượng cơ thể và tuổi đẻ của vịt C2 không chọn lọc (g)

Thế hệ Chỉ tiêu	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4
1 ngày tuổi: n	439	384	240	248
Trống	35,9 ± 0,5	36,1 ± 0,5	36,8 ± 0,6	41,9 ± 0,2
Mái	35,9 ± 0,4	36,7 ± 0,5	36,9 ± 0,5	40,7 ± 0,3
3 tuần tuổi: n	431	380	235	233
Trống	377,0 ± 7,0	339,0 ± 8,5	330,0 ± 8,0	422,9 ± 18,7
Mái	331,5 ± 5,7	336,0 ± 5,8	330,5 ± 6,2	444,8 ± 8,1
8 tuần tuổi: n	431	317	235	233
Trống	1082,0 ± 22,5	1004,3 ± 18,0	1063,3 ± 22,7	1215,0 ± 16,5
Mái	1000,0 ± 13,3	1000,0 ± 14,2	1023,3 ± 16,4	1203,0 ± 12,4
21 tuần tuổi: n	255	192	162	225
Trống	1346,0 ± 54,0	1390,0 ± 62,0	1356,0 ± 40,8	1433,3 ± 33,3
Mái	1285,0 ± 24,4	1306,5 ± 21,2	1308,5 ± 21,6	1347,8 ± 18,7
Tuổi đẻ (ngày)	144	145	146	153

Kết quả về năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn

Năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn của vịt được thể hiên trên bảng 3 và đồ thị 2.

Về năng suất trứng: theo Pascal Leroy và cộng sự (2003), gen lấn át (major gene) là gen có biểu hiện ngoại hình chênh lệch tới 25%, có khả năng di truyền được (tăng năng suất chẳng hạn), cá thể hoặc dòng nào tập hợp nhiều gen lấn át sẽ cho năng suất khác đi. Các gen này tương tác nhau thông qua hiệu ứng trội sẽ cho năng suất cao hơn hoặc thấp hơn. Phân bào giảm nhiễm (qua các thế hệ) làm giảm tương tác dẫn đến giảm hoặc làm hết hiệu ứng trội ở một số cá thể, do vậy bố mẹ tốt có thể sinh ra con không tốt hoặc ngược lại. Trong quá trình tạo giống vật nuôi, việc kết hợp chọn lọc qua từng thế hệ sẽ giảm tối đa được hiện tượng này và định hướng giống vật nuôi theo ý muốn. Falconer, Shoffner, Dickerson và cộng sự (trích dẫn của Leroy, P. và cộng sự, 2003) cho rằng nhân giống đồng huyết sẽ làm giảm khoảng 10% năng suất trứng tuỳ cơ cấu đàn. Điều này, khi giả sử ảnh hưởng môi trường là không đáng kể, có thể giải thích sự thăng trầm năng suất trứng vịt Cỏ qua các thế hệ.

Năng suất trứng vịt Cỏ C1 cao hơn khi chưa chọn lọc bình quân là 17,6 trứng / mái; cao hơn năng suất trứng vịt C2 là 21,3 trứng / mái. Năng suất trứng thế hệ 1 và 2 chênh lêch

không nhiều so với vịt chưa chọn lọc, thậm chí lô đối chứng còn thấp hơn. Thế hệ 3 năng suất trứng tăng lên đáng kể, đồ thị 2 cho thấy vịt chọn lọc có tỷ lệ đẻ đồng đều hơn vịt đối chứng trong 52 tuần đẻ.

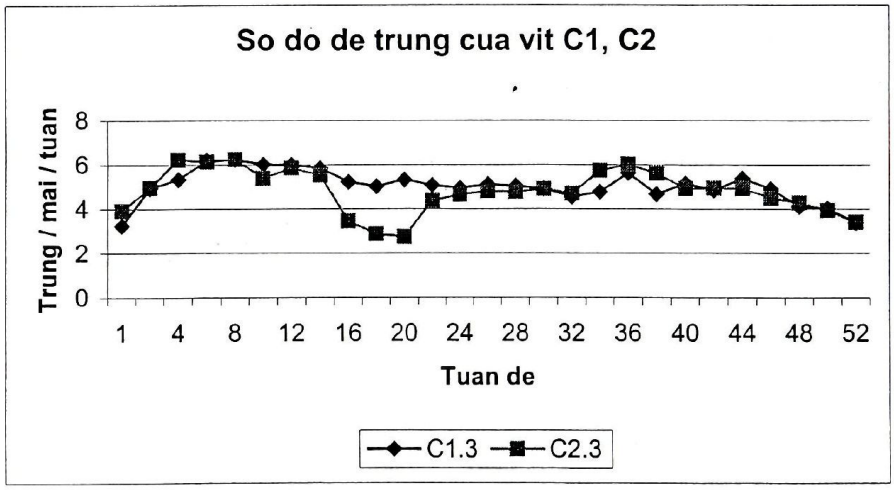
Về tiêu tốn thức ăn: tiêu tốn thức ăn là chỉ tiêu biến động chịu ảnh hưởng rất lớn của môi trường như điều kiện nuôi, thay đổi thức ăn, thời tiết, tình trạng sức khoẻ đàn vịt, stress, v.v... Số liệu trên bảng 3 cho thấy rõ điều đó, biểu hiện ở Cv rất lớn ở mỗi thế hệ.

Bảng 3. Năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn của vịt C1, C2

Thế hệ	Năng suất trứng (Trứng/mái/52 tuần đẻ)	Tiêu tốn thức ăn (g/ trứng)
Chưa chọn lọc	233,7	190,0 - 250,0
C1.1	248,7	217,1 ± 12,6
C1.2	237,7	249,9 ± 9,6
C1.3	267,2	229,4 ± 4,4
C1.4	≈ 251,5*	≈ 272,7* ± 26,7
C2.1	226,1	213,7 ± 12,8
C2.2	211,8	268,3 ± 15,7
C2.3	246,7	224,7 ± 6,7
C2.4	≈ 235,2*	≈ 273,2* ± 33,2

** Ước tính theo hồi quy.*

Đồ thị 2



Kết quả về khối lượng trứng, chất lượng trứng của vịt C1, C2

Khối lượng trứng, chất lượng trứng của vịt được thể hiện ở bảng 4a, 4b.

Khối lượng trứng là chỉ tiêu biểu hiện đặc trưng về giống, rất ít chịu ảnh hưởng của môi trường (Thummabood, S. 1990). Khối lượng trứng vịt Cỏ tương đối ổn định: C1 biến động từ 63,0 đến 65,8 g; C2 từ 63,0 đến 68,5 g.

HU ở tất cả các thế hệ của vịt C1, C2 đều lớn hơn 80 %; chỉ số hình dạng D/ R nằm trong khoảng chất lượng trứng ấp cho phép từ 1,35 đến 1,44 (Brandchs, H. và Biichel, H. 1978). Theo King Henderson (1954, 1978), chỉ số hình dạng trứng ấp được chọn trong khoảng 1,35 đến 1,65; với hệ số di truyền h^2 = 0,57 thì trứng cả 2 nhóm giống vịt Cỏ đều nằm trong khoảng này.

Chỉ số lòng trắng biến động rất lớn (Cv lớn); độ dày vỏ trứng biến động tuân theo quy luật. Với cách chọn ngẫu nhiên trứng vịt Cỏ để khảo sát, các số liệu quan sát được chỉ ra rằng trứng vịt Cỏ là loại trứng có chất lượng cao, ít bị loại thương phẩm, ngoại trừ chịu tác động ngoại cảnh làm hỏng trứng.

So sánh Fisher cho thấy chỉ số hình dạng trứng, khối lượng trứng C1 không sai khác ($P<0,05$) giữa 4 thế hệ; C1 và C2 sai khác không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$).

Bảng 4a. Khối lượng trứng, chất lượng trứng của vịt C1

Thế hệ	Tham số thống kê	P trứng (g)	Chỉ số hình dạng	Chỉ số lòng trắng	Chỉ số lòng đỏ	HU
Trước chọn lọc	n	5760	30	30	30	30
	X ± SE	64,4 ± 0,5	1,43± 0,01	0,110±0,01	0,40± 0,01	85.2 ± 1,6
C1.1	n	8280	30	30	30	30
	X±SE	63,6 ± 0,7	1,40 ± 0,01	0.120±0.01	0,50 ± 0,01	94,0 ± 1,1
C1.2	n	4410	30	30	30	30
	X±SE	63,0 ± 0,5	1,39 ± 0,01	0,072±0,01	0,43 ± 0,01	87,2 ± 0,7
C1.3	n	5210	30	30	30	30
	X±SE	65,8 ± 0,7	1,39 ± 0,01	0,073±0,01	0,43 ± 0,01	85,2 ± 1,2
C1.4	n	6730	30	30	30	30
	X±SE	64,3 ± 0,7	1,40 ± 0,01	0,084±0,01	0,45 ± 0,01	82,8 ± 1,1

Bảng 4b. Khối lượng trứng, chất lượng trứng của vịt C2

Thế hệ	Tham số thống kê	P trứng (g)	Chỉ số hình dạng	Chỉ số lòng trắng	Chỉ số lòng đỏ	HU
C2.1	n	3540	30	30	30	30
	X ± SE	64,0 ± 0,5	1,38 ± 0,01	0.105 ± 0.01	0,58 ± 0,01	94,3 ± 0,7
C2.2	n	3200	30	30	30	30
	X ± SE	63,2 ± 0,6	1,36 ± 0,01	0,075 ± 0,01	0,57 ± 0,01	83,8 ± 0,8
C2.3	n	3850	30	30	30	30
	X ± SE	68,5 ± 0,8	1,38 ± 0,01	0,073 ± 0,01	0,43 ± 0,01	83,0 ± 1,2
C2.4	n	3630	30	30	30	30
	X ± SE	63,0 ± 0,7	1,39 ± 0,01	0,074 ± 0,01	0,42 ± 0,01	83,2 ± 0,9

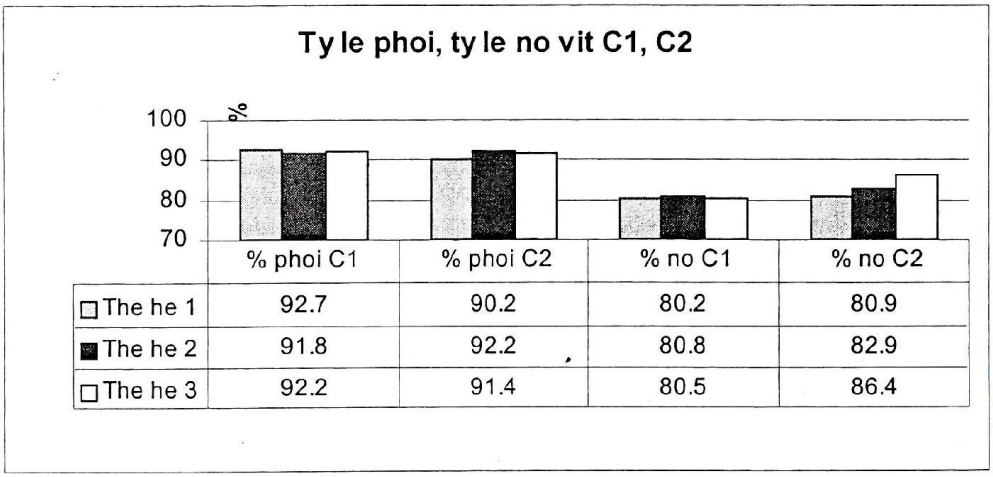
Kết quả về tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở được thể hiện ở bảng 5 và đồ thị 3.

Falconer, Shoffner , Dickerson và cộng sự (trích dẫn của Leroy, P. và cộng sự, 2003) cho rằng nhân giống đồng huyết sẽ làm giảm tỷ lệ nở 4,6%. Theo Leroy, P.; Đặng Vũ Bình và cộng sự (2003), nhân giống đồng huyết làm giảm khả năng thụ thai, tăng khả năng nhiễm bệnh, vì xác suất đồng hợp tử nhiều hơn, sẽ xuất hiện nhiều đồng hợp tử bệnh ở dạng lặn.

Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở chịu ảnh hưởng rất lớn và chủ yếu bởi tác động ngoại cảnh. Tỷ lệ phôi của vịt C1, C2 đều đạt trên 90%; tỷ lệ nở / phôi đạt trên 80%; trứng vịt C1 nở thấp hơn C2 là 2,8%; trứng vịt C1 và C2 nở thấp hơn trứng vịt chưa chọn lọc từ 4,6 đến 10,9%. Tỷ lệ nở / tổng số biến động theo quy luật tương tự. Tỷ lệ vịt con chết tắc và chết phôi kỳ 2 cao ở cả 2 nhóm giống, biến động từ 10,5 đến 17,4% (Cv < 10%). Tỷ lệ trứng chết phôi trong quá trình ấp rất nhỏ, từ 2,3 đến 3,9% (nhỏ hơn mức 6% cho phép).

Đồ thi 3



Bảng 5. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở trứng vịt C1, C2 *

Thế hệ	Tham số thống kê	n	Tỷ lệ phôi (%)	Chết phôi kỳ 1 (%)	Chết phôi kỳ 2 + tắc (%)	Tỷ lệ nở / phôi (%)	Tỷ lệ nở / tổng số (%)
Trước chọn lọc	X ± SE	35.713	94,1±0,92 94,1 ± 0,9	-	-	91,0±0,7	85,6±0,5
C1.1	X ± SE	2136	92,7 ± 0,8	2,5 ± 0,3	17,4 ± 0,5	80,1 ± 0,7	74,4 ± 1,0
C1.2	X ± SE	3975	91,8 ± 0,3	2,5 ± 0,2	16,7 ± 0,3	80,8 ± 0,4	74,2 ± 0,4
C1.3	X ± SE	3039	92,2 ± 0,3	2,8 ± 0,1	16,3 ± 0,3	80,9 ± 0,3	74,6 ± 0,4
C2.1		1106	90,2	2,3	16,8	80,9	73,0
C2.2		881	92,2	3,9	13,2	82,9	76,4
C2.3		2349	91,4	3,1	10,5	86,4	77,5

* *Thế hệ 4 chưa ấp nở*

Phân tích phương sai

Phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất trứng (GLM; P=95%):

Thế hệ 2:

11 11 3549.64

Analysis of Variance for nst c1.2, using Sequential SS for Tests

Source	Model DF	Reduced DF	Seq SS
bố	11	11	6606.38
P 8 T	18	8+	5106.11
P 21 T	15	0+	0.00
Sai số	-22	3	1909.53
Tổng	22	22	13622.02

Thế hệ 3:

Analysis of Variance for nst c1.3, using Sequential SS for Tests

Source	Model DF	Reduced DF	Seq SS
bố	11	11	4091.11
P 8 T	12	7+	2931.78
P21 T	16	0+	0.00
Sai số	-19	2	911.05
Tổng	20	20	7933.94

Thế hệ 4:

Analysis of Variance for nst c1.4, using Sequential SS for Tests

Source	Model DF	Reduced DF	Seq SS
bố	11	11	3549,64
P 8 T	9	7+	444.77
P 21 T	4	2+	124.21
Sai số	-1	3	441.56
Tổng	23	23	4560.18

Bảng 6. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất trứng

Thế hệ Các yếu tố ước tính	C1.2	C1.3	C1.4
Bố (%)	48,5	51,6	77,8
Khối lượng cơ thể 8 tuần (%)	37,5	37,0	9,8
Khối lượng cơ thể 21 tuần (%)	0	0	2,7
Các yếu tố khác (%)	14,0	11,4	9,7
Khối lượng trứng	0,83**	0,47	0,60

** P<0,05; ** P<0,01*

Hệ số di truyền của một số tính trạng theo bố

Được tính theo phương pháp phân tích phương sai đa nhân tố.

Bảng 7. Hệ số di truyền

Tính trạng	C1.2	C1.3	C1.4
P ss	0,74 *	0,69	0,62
P 3t	0,73*	0,77	0,60
P 8t	0,53*	0,66	0,43
P 21t	0,73*	0,61	0,56
Tuổi đẻ	0,41	0,68	0,52
NS trứng 52 tuần đẻ	0,49	0,52	0,78*

Mức độ đồng huyết tăng mỗi thế hệ

Được tính theo công thức của trường ĐH IOWA, trên mô hình đàn giống số lượng nhỏ.

Bảng 8. Hệ số đồng huyết tăng mỗi thế hệ

Thế hệ	C1.2	C1.3	C1.4
Δ F (%)	0,63	0,68	0,58

Áp lực chọn lọc, ly sai chọn lọc, hiệu quả chọn lọc

Được tính theo Leroy Pascal; Đặng Vũ Bình (2003).

Bảng 9. Áp lực chọn lọc, ly sai chọn lọc, hiệu quả chọn lọc

Tính trạng	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4
Áp lực chọn lọc (%)	69,6	58,1	54,7	88,5
Sản lượng trứng bình quân (trứng/mái)	248,7	232,7	267,2	251,5
SL trứng của bố mẹ được chọn (trứng/mái)	260,4	233,7	267,2	251,5
Ly sai chọn lọc	11,7	1,0	0	0
Hiệu quả chọn lọc ước tính	-	0,49	0	0

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua 4 thế hệ nghiên cứu tạo dòng vịt Cỏ C1, các đánh giá sơ bộ sau đây được đưa ra:

Đề tài đã đạt được mục đích: năng suất trứng 52 tuần đẻ của vịt Cỏ C1 đạt bình quân 251,3 trứng; C2 đạt 230,0 trứng. Năng suất trứng cao hơn khi chưa chọn lọc bình quân là 17,6 trứng / mái; hiệu quả chọn lọc là 21,3 trứng / mái.

Một số chỉ tiêu khác như khối lượng cơ thể, khối lượng trứng, chất lượng trứng, tỷ lệ phôi, tỷ lệ ấp nở... được giữ ổn định. Tuổi đẻ trứng đầu sớm hơn vịt chưa chọn lọc 2 tuần. Tiêu tốn thức ăn / trứng biến động nhiều do phụ thuộc nhiều yếu tố ngoại cảnh.

Hệ số di truyền theo bố của một số tính trạng khá cao, đặc biệt là năng suất trứng. Mức độ đồng huyết tăng lên theo các thế hệ là 0,89; 0,63; 0,68 và 0,58%.

Đề nghị

Công nhận dòng vịt Cỏ C1 là tiến bộ kỹ thuật và áp dụng vào sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Văn Chính. Hướng dẫn thực tập phần mềm thống kê STATG7, MSTAT và MINITAB. Giáo trình của bộ môn Di truyền giống, khoa Chăn nuôi thú y, trường ĐHNL TPHCM. 1998.

Dubinin, N. P. ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКА. MOCKBA , MИ P,1970. (Di truyền học đại cương. Trần Đình Miên và Phan cự Nhân dịch. NXB NN, Hà nội, 1981).

Nguyễn Văn Đức. Mô hình thí nghiệm trong nông nghiệp. NXB NN, Hà nội, 2002.

Hisato Okabayashi, Yuichi Tanabe, Yoshio Yamamoto, Nguyen Thi Minh, Dang Vu Binh. Genetic constitutions of native duck in North Vietnam. Japanese Poultry Science. Vol.36. No.4, July, 1999.

Lê Viết Ly, Bùi Quang Tiến, Hoàng Văn Tiệu, Bùi Đức Lũng, Lê Thị Thuý, Nguyễn Thị Minh. Chuyên khảo bảo tồn quỹ gen vật nuôi ở Việt nam. Tập 2: Phần Gia cầm. NXB NN, Hà nội, 2001.

Nguyễn Thị Minh. Nghiên cứu một số tính năng sản xuất và chỉ tiêu sinh lý, sinh hoá máu trong việc bảo tồn quỹ gen dòng vịt Cỏ màu cánh sẻ. Luận án TSNN. Hà nội, 2001.

Pascal Leroy, Johann Detilleux, Frederic Fanir, Dang Vu Binh. Amelioration genetique des volailles. Hanoi, Dec. 2003.

Proceedings of 29th International Conference on Animal Genetics (ISAG 2004). Tokyo, Japan. Sept. 11-16, 2004.

Nguyễn Văn Thiện. Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi. NXB NN, Hà nội, 1995.

Nguyễn Văn Thiện. Thuật ngữ thống kê, di truyền giống trong chăn nuôi. NXB NN, Hà nội, 1996.

Viện Chăn nuôi. Tài liệu tập huấn nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học công nghệ 2005.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA VỊT STAR13

Nguyễn Thị Minh; Nguyễn Đức Trọng

Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại xuyên

Tác giả để liên hệ: Nguyễn Thị Minh, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên, Viện Chăn nuôi

Tel: 034854250/ 034854061; E-mail: minhthach@netnam.org.vn

ABSTRACT

STAR13 is an egg-type duck breed, it was imported into Duck Breeding and Research Center (DBRC) on March, 4th 2005 from Grimoud Frère. this is the first time imported into Vietnam, STAR13 duck breed is kept for breeding afterwards. It is shown that egg production is 77.3% and 72.2% in ST1 and ST2 lines resp; survival rate is 98.9%; sexual maturity is in 27 weeks of age; carcass at 8 weeks of age is 75.5% and 78.15 in male and female resp; leg and breath muscles are equivalent in male and female.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vịt STAR 13 là giống vịt hướng trứng, được tạo giống tại Công ty Grimoud Frère, cộng hoà Pháp. Vịt này được nhập về Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên ngày 04 /3 / 2005. Đây là năm đầu nhập về Việt nam, nên vịt STAR13 được nuôi theo dõi khả năng sản xuất. Vì vậy đề tài " ***Nghiên cứu đặc điểm và khả năng sản xuất của vịt STAR13*** " được tiến

hành với mục đích làm mái nền, theo dõi khả năng cho sản phẩm trứng, thịt, chuẩn bị cho công tác giống sau này.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu là 828 con vịt STAR13 một ngày tuổi, trong đó:

Dòng trống (ST1) gồm 24 trống dòng K; 140 mái dòng L.

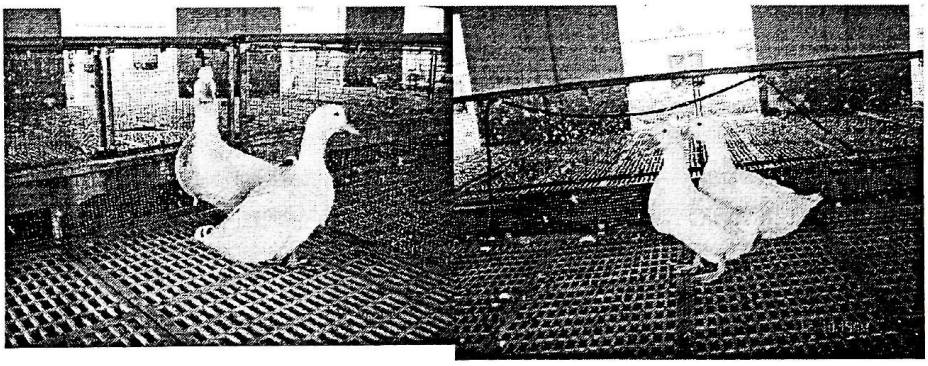
Dòng mái (ST2) gồm 114 trống dòng M và 547 mái dòng N.

Vịt thế hệ 1 được nuôi từ tháng 3/2005 đến tháng 8/2006, cho ăn theo tiêu chuẩn hướng dẫn của công ty Grimoud cho vịt giống. Cân vịt hàng tuần vào buổi sáng, lúc chưa cho ăn để theo dõi sinh trưởng. Trứng thu thập theo dòng. Lập sổ ghi chép để tính toán. Số liệu được xử lý bằng phần mềm MINITAB 13.31

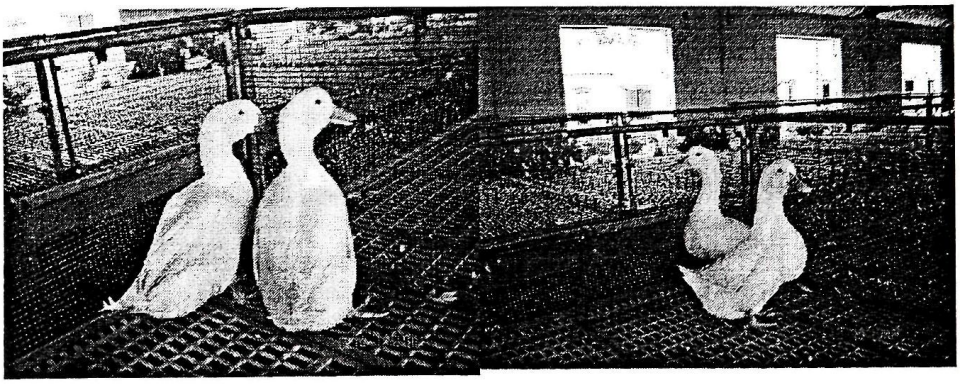
KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình (xem ảnh)

Vịt STAR13 có thân hình săn chắc, màu lông tắng tuyền, mỏ và chân vàng đậm, có một số con mỏ nhạt. Mắt tinh nhanh. Con trống có dáng bệ vệ, đuôi có lông móc cong vừa phải. Con mái nhỏ hơn và nhanh nhẹn hơn.



Vịt trống K Vịt mái L



Vịt trống M *Vịt mái N*

Kết quả về tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống của vịt STAR13 dòng trống và dòng mái thể hiện trên bảng 1. Cũng như các đàn giống nhập khác, tỷ lệ nuôi sống cao ngay từ thế hệ đầu là một thắng lợi của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên và hứa hẹn tốt đối với đàn giống. Tỷ lệ nuôi sống toàn đàn vịt STAR13 là 98,9%.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt ST1.1 và ST 2.1 (%)

Chỉ tiêu	ST1.1		ST2.1	
	K	L	M	N
Số vịt nuôi	27	140	114	547
Số vịt 56 ngày tuổi	27	136	114	542
Tỷ lệ nuôi sống (%)	100,0	97,1	100,0	99,1

Kết quả về khả năng sinh trưởng

Khả năng sinh trưởng của vịt STAR13 dòng trống và dòng mái thể hiện trên bảng 2 cho thấy khả năng sinh trưởng của vịt STAR13 ở các lứa tuổi nhìn chung đạt trên 90% so với tiêu chuẩn khối lượng cơ thể theo tuần của công ty Grimoud Fère: Đực K 94,6; Mái L: 90,6; đực M: 90,0 và mái N: 92,3%. Mức độ biến động khối lượng cơ thể không lớn (Cv % nhỏ) cho thấy khối lượng cơ thể vịt khá đồng đều trong mỗi tuần tuổi.

Bảng 2. Sinh trưởng của vịt ST1.1 và ST2.1 (g)

Dòng	Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (g) (X ± SE)	Khối lượng chuẩn Pháp (g)	Tỷ lệ đạt (%)
Trống K	1 ngày	66,9 ± 1,7	-	-
	4	916,7 ± 21,5	900	101,9
	8	1731,7 ± 33,3	1780	97,3
	22	2315,1 ± 21,5	2517	92,0
	Vào đẻ	2659,6 ± 53,5	2703	98,4
Mái L	1 ngày	71,8 ± 0,7	-	-
	4	807,0 ± 7,7	900	89,7
	8	1578,3 ± 9,5	1700	92,8
	22	2217,5 ± 20,7	2382	93,1
	Vào đẻ	2486,7 ± 24,7	2655	93,7
Trống M	1 ngày	70,8 ± 0,8	-	-
	4	830,0 ± 6,4	920	90,2
	8	1775,7 ± 11,8	1850	96,0
	22	2358,3 ± 26,3	2646	89,1
	Vào đẻ	2578,7 ± 91,7	2942	87,7
Mái N	1 ngày	71,6 ± 0,4	-	-
	4	796,6 ± 4,1	880	90,5
	8	1534,7 ± 4,5	1650	93,0
	22	2215,1 ± 22,4	2310	95,5
	Vào đẻ	2318,8 ± 33,1	2584	89,7

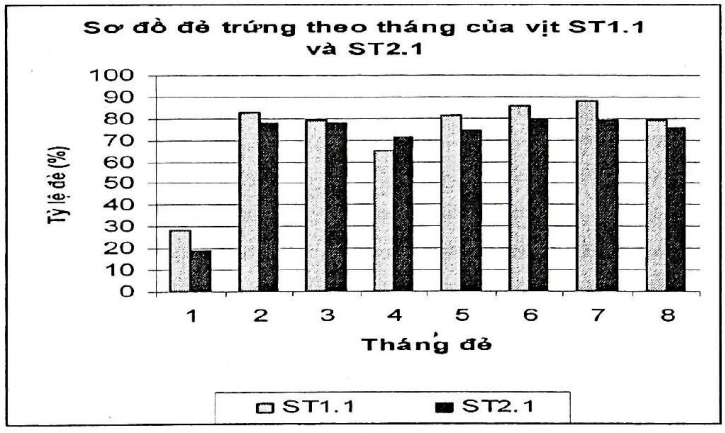
Kết quả về năng suất trứng, tuổi đẻ

Năng suất trứng và tuổi đẻ của vịt STAR13 được thể hiện ở bảng 3. So sánh tỷ lệ đẻ của vịt ST1 và ST2 được minh hoạ trên đồ thị 1. Năng suất trứng của vịt STAR13 khá cao và quy luật đẻ trứng mang đặc tính của vịt chuyên trứng: thông tin ở bảng 3 và đồ thị 1 cho thấy vịt dòng trống ST1 có tỷ lệ đẻ cao hơn dòng mái ST2 trong suốt 38 tuần đẻ. Tỷ lệ đẻ bình quân 38 tuần đẻ đạt 77,3% ở dòng ST1 và 72,2% ở dòng ST2. Tuổi đẻ trứng đầu ở 38 tuần tuổi.

Bảng 3. Năng suất trứng và tuổi đẻ của vịt ST1.1 và ST2.1

Dòng, thế hệ	Năng suất trứng 38 tuần đẻ (quả)	Tỷ lệ đẻ bình quân (%)	Quả/mái /tuần	Thức ăn / trứng (g)	Tuổi đẻ (tuần)
ST1.1	201,1	77,3	5,41	356,1	27
ST2.1	189,5	72,2	5,03	374,4	27

Đồ thị 1



Kết quả về khả năng cho thịt của vịt STAR13 nuôi vỗ béo

Vịt STAR13 được nuôi vỗ béo để xem xét khả năng cho thịt. Kết quả được trình bày ở bảng 4 và bảng 5. Bảng 4 cho thấy vịt ở 56 ngày tuổi vịt phát triển khá đồng đều, lông cánh đã phát triển đủ để cho tuổi giết thịt. Khảo sát khả năng cho thịt của vịt STAR13 ở bảng 6 cho thấy: ở lứa tuổi này nếu nuôi vỗ béo vịt STAR13 cho khối lượng 2525,0 g ở con trống; bằng 144,0% so với nuôi giống và bằng 139,1% so với tiêu chuẩn khối lượng 8 tuần tuổi của Pháp. Tương tự ở con mái là 2325,0g; 149,4 % và 138,8%. Tỷ lệ thịt xẻ, thịt đùi, thịt ức tương đương nhau ở vịt trống và vịt mái. Mỡ bụng vịt mái tích luỹ nhiều hơn vịt trống cùng lứa tuổi. Tiêu tốn thức ăn 3,53 kg / 1 kg tăng trọng tính đến 56 ngày tuổi.

Bảng 4. Các chiều đo ở 56 ngày tuổi (cm)

Chỉ tiêu	Trống (X ± SE)	Mái (X ± SE)
Dài thân	33,0 ± 0,5	30,6 ± 0,4
Vòng ngực	41,2 ± 0,4	40,1 ± 0,2
Dài lườn	11,6 ± 0,3	10,8 ± 0,4
Cao chân	7,1 ± 0,1	7,0 ± 0,1
Dài lông cánh 4	15,7 ± 0,4	15,4 ± 0,4

Bảng 5. Tỷ lệ các thành phần thịt vịt vỗ béo ở 56 ngày tuổi

Chỉ tiêu	Trống		Mái	
	g	%	g	%
P sống	2525,0	100,0	2325,0	100,0
P thịt xẻ	1903,0	75,4	1816,8	78,1
P thịt đùi	215,8	8,5	195,8	8,4
P thịt ức	312,0	12,4	286,5	12,3
P mỡ bụng	15,8	0,6	30,3	1,3

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Vịt STAR13 của công ty Grimoud Frère là vịt chuyên trứng, ở thế hệ đầu theo dõi tỷ lệ đẻ 38 tuần đạt bình quân 77,3% ở vịt ST1.1 và 72,2% ở vịt ST2.1; tỷ lệ nuôi sống tổng đàn đạt 98,9%; đẻ trứng đầu ở 27 tuần tuổi. Tỷ lệ thịt xẻ vịt nuôi vỗ béo là 75,4% ở con trống và 78,1% ở con mái. Mỡ bụng vịt mái tích luỹ nhiều hơn vịt trống cùng lứa tuổi . Tiêu tốn thức ăn 3,53 kg / 1 kg tăng trọng tính đến 56 ngày tuổi.

Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu.

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC ĐỂ TẠO 2 DÒNG VỊT CV 2000 LAYER TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYÊN

Doãn Văn Xuân, Nguyễn Đức Trọng , Hoàng Văn Tiệu

Tác giả liên hệ: Doãn Văn Xuân, Bộ môn NC vịt chuyên trứng. Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên
Phú xuyên – Hà Tây. Tel: 034854391; Fax: 034854390.
E-Mail: nguyenductrongttncv@yahoo.com.vn.

ABSTRACT

Select for 2 lines of CV 2000 Layer duck CVL1 and CVL4, these lines will be materiales for crossing. The results are acchieved:
CVL1 and CVL4 are two lines of CV 2000 duck breed with light yellow beak and leg ; egg production of 258. 95 and 264. 64 per female per year reep. While the lines of yellow beak and leg CVL2 and CVL6 showed egg production of 257. 05 and 261. 83 egg per female per year resp. Egg weight 77. 12 – 78. 77 g, higher than they are in England from 2. 0 to 3. 7 g.
Other characterítíc such as body weight , fertility , hatchalrity... are fix to the requests.
Sexual maturity egg is 138 ; 134 ; 140 ; and 153 days with CVL1 ; CVL4 ; CVL2 and CVL6 resp.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống vịt CV2000 Layer là giống vịt chuyên trứng của Vương quốc Anh, được nhập vào TTNC Vịt Đại Xuyên năm 1997 và 2001. Vịt có màu lông trắng, khối lượng khi vào đẻ là 1,8- 2,0 kg, tuổi đẻ từ 140-150 ngày, năng xuất trứng từ 280-300 quả/ mái/năm. Trứng có khối lượng 70-75g/quả, tỷ lệ phôi từ 90-97%, tỷ lệ ấp nở trên 80%/ phôi, tỷ lệ nuôi sống từ 95-98%.

Từ cơ sở các nguồn gen nhập nội, việc cần thiết là tạo dòng vịt mới cho năng suất phù hợp với điều kiện của Việt Nam. Với mục đích:

Tạo ra dòng vịt hướng trứng CVL1 và CVL4 cho năng xuất trứng cao từ 260- 265 quả/mái /năm.

Tạo thêm các dòng nguyên liệu phục vụ cho công tác lai tạo

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Xuất phát là vịt CV2000 Layer (CVL 2) làm nguyên liệu tạo ra dòng vịt CV2000 Layer mỏ trắng (CVL 1)

Xuất phát là vịt CV2000 Layer (CVL 6) làm nguyên liệu tạo ra dòng vịt CV2000 Layer mỏ trắng (CVL 4)

Tiến hành đề tài tại TTNC Vịt Đại Xuyên- Phú Xuyên - Hà Tây.

Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/ 2002 – 12/ 2005.

Nội dung và phương pháp

Tạo đàn nguyên liệu chọn lọc theo màu mỏ của vịt ngay từ 1 ngày tuổi, tạo ra dòng mới CVL1 và CVL4 (mỏ của vịt có màu trắng) qua từng thế hệ của vịt

Chọn lọc theo quần thể nhỏ .

Chọn lọc đồng thời nhưng loại thải độc lập.

Vịt được bố trí phân lô, đảo đực của các ô nuôi.

Chăm sóc nuôi dưỡng theo quy trìng chăn nuôi và thý y của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Thức ăn sử dụng cho vịt là dạng viên của hãng VIFOCO sản xuất.

GĐ vịt con:(1- 8 tt). Thức ăn có 20,0% Prôtêin và năng lượng là 2800kcal/kg

GĐ hậu bị:(9- 19 tt). Thức ăn có 15,0% Prôtêin và năng lượng là 2800kcal/kg

GĐ vịt đẻ:(20-72 tt). Thức ăn có 18,5% Prôtêin và năng lượng là 2700kcal/kg

Các chỉ tiêu theo dõi

Tỷ lệ nuôi sống đến 56 ngày tuổi.

Khối lượng vịt qua các tuần tuổi (vịt con, vịt hậu bị và vịt đẻ)

Tốc độ sinh trưởng.

Khối lượng của vịt khi vào đẻ .

Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng bình quân (tính từ khi vịt đẻ 5% cho đến hết 52 tuần đẻ)

Năng suất trứng.

Một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng trứng và các chỉ tiêu ấp nở.

Tỷ lệ phân ly mẩu mỏ và chân của vịt.

Chi phí thức ăn / đơn vị sản phẩm.

Tất cả các số liệu thí nghiệm được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học với sự giúp đỡ của Microsoft Excel.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống

Bước đầu đã hình thành một số đặc điểm theo hướng chọn lọc. Vịt CVL1 và CVL4 có mỏ và chân màu nhạt, lông màu trắng. Thân hình thon nhỏ, dáng đứng dốc so với mặt đất, đó là ngoại hình đặc trưng cho vịt hướng trứng.

Đàn vịt CV2000 layer được chăm sóc nuôi dưỡng, theo quy trình của TTNC vịt Đại Xuyên, tỷ lệ nuôi sống của vịt đến 8 tuần tuổi được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt CV2000 Layer (%)

Dòng	Thế hệ	1 ngày tuổi	8 tuần tuổi		
		Đầu con	Đầu con	Tỷ lệ nuôi sống (%)	Tỷ lệ nuôi sống TB (%)
CVL 1	1	48	47	97,92	98,23
	2	62	62	100,00	
	3	93	90	96,77	
CVL 2	1	72	70	97,82	96,42
	2	75	72	96,00	
	3	126	121	96,03	
CVL 4	1	46	45	97,83	97,67
	2	84	82	97,62	
	3	38	37	97,57	
CVL 6	1	155	152	98,06	96,86
	2	219	210	95,89	
	3	149	144	96,64	

Qua bảng ta thấy 2 dòng vịt CVL1 và CVL4 sau 3 thế hệ có tỷ lệ nuôi sống khá cao ở tất cả các giai đoạn đều đạt trên 97%.

GĐ vịt con: CVL1 có tỷ lệ nuôi sống 98,23%, CVL4 là 97,67%

GĐ vịt hậu bị: CVL1 có tỷ lệ nuôi sống 98,61%, CVL4 là 98,17%

GĐ vịt đẻ: CVL1 có tỷ lệ nuôi sống 95,62%, CVL4 là 94,83%

So với thế hệ xuất phát, tỷ lệ nuôi sống ở 8 tt thua kém 0,31%% ($p < 0,05$) . Ở 8 tt thế hệ xuất phát có tỷ lệ nuôi sống đạt 98,26%(Lê xuân Thọ và cs,1999). Cũng vịt CV2000 Layer nhưng nuôi ở miền Nam, theo tác giả Nguyễn Văn Bắc tỷ lệ nuôi sống đến 8 tuần tuổi đạt từ 97,7 - 97,9%.

Song kết quả ở đây cao hơn thế hệ xuất phát của năm 2001, ở 56 ngày tuổi mới đạt trung bình 81,8% (Hồ Khắc Oánh, 2001). Trong khi đó tỷ lệ nuôi sống ở 56 ngày tuổi của vịt CV Super M dòng ông là 97,9-97,5%, dòng bà là 98,7-96,6% (Hoàng thị Lan và cs, 1997)

Khối lượng cơ thể vịt qua các giai đoạn nuôi

Theo dõi khối lượng vịt qua các giai đoạn, được trình bày ở bảng 2a và 2b.

Bảng 2a. Khối lượng vịt CVL1 và CVL2 qua các tuần tuổi (g)

Tuần tuổi	Thế hệ	CVL1						CVL2					
		Con mái			Con đực			Con mái			Con đực		
		n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)
8	1	38	1294,08	9,8	9	1355,55	9,8	51	1335,28	9,3	19	1407,14	8,6
	2	49	1296,31	9,2	12	1381,91	9,6	58	1268,60	9,0	14	1339,45	9,7
	3	75	1167,91	8,7	15	1193,22	9,1	98	1242,48	8,7	23	1330,00	8,2
16	1	32	1676,59	6,4	7	1657,69	8,7	40	1685,45	8,7	10	1810,00	8,6
	2	46	1670,00	8,5	10	1829,17	9,5	53	1643,08	8,6	11	1800,06	7,9
	3	68	1636,83	6,9	14	1636,83	8,4	88	1442,87	7,5	18	1537,40	8,1
20	1	32	1606,02	7,9	7	1829,17	9,2	40	1733,64	9,4	10	1713,33	9,8
	2	46	1684,17	6,5	10	1850,51	8,6	53	1724,12	8,2	11	1861,27	8,4
	3	68	1545,40	7,2	14	1687,92	8,4	86	1524,66	7,8	18	1623,90	8,1

Bảng 2b. Khối lượng vịt CVL4 và CVL6 qua các tuần tuổi (g)

Tuần tuổi	Thế hệ	CVL4						CVL6					
		Con mái			Con đực			Con mái			Con đực		
		n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)	n	X	Cv (%)
8	1	31	1546,55	9,3	14	1585,71	9,5	114	1546,05	9,8	38	1629,00	8,8
	2	69	1559,13	8,2	13	1587,14	9,1	175	1580,06	8,9	35	1598,34	9,7
	3	28	1255,24	8,7	9	1404,36	8,7	119	1314,97	8,2	25	1442,38	8,6
16	1	28	1638,50	7,4	6	1916,67	8,3	106	1612,80	8,0	20	1850,00	8,1
	2	58	1637,00	8,8	12	1856,17	9,2	155	1618,31	9,7	31	1700,78	9,3
	3	24	1449,58	7,9	5	1661,81	8,7	103	1466,25	8,4	20	1726,14	8,7
20	1	28	1696,30	8,3	6	1957,14	9,6	106	1746,60	9,1	20	1875,14	9,5
	2	58	1726,32	7,9	12	1918,46	9,2	155	1786,00	8,2	31	1786,12	8,6
	3	24	1543,10	7,5	5	1682,67	7,9	102	1561,42	8,0	20	1683,67	8,7

Ở bảng 2a và 2b cho ta thấy. Qua 3 thế hệ khối lượng trung bình của vịt CVL1 khi 8 tuần tuổi là 1252,77g đó là con mái, ở con đực là 1310,22g. Vịt CVL4 là 1248,79g đối với

con mái và 1358,86g đôi với con đực. Kết quả này phù hợp với kết quả của Lê Xuân Thọ và cs (1997).

Giai đoạn vịt đẻ (20tt) khối lượng vịt CVL1 con mái là 1612,03g, con đực 1789,10g, so với thế hệ xuất phát kết quả này đạt 94,86%. Vịt CVL4 con mái là 1688,57g, con đực là 1852,76g, so với thế hệ xuất phát kết qủa này đạt 87,7-92,9%. Ở 3 thế hệ theo dõi ta đều thấy khối lượng của vịt thấp hơn chuẩn của hãng 96,52%.

Trong cùng thế hệ thứ 3, vịt CVL1 giảm 74,6g đối với con mái và 136,7g đối với con đực so với CVL2 ($p < 0,05$). Vịt CVL4 giảm 59,7g đối với con mái và 36,8g đối với con đực đó là so với thế hệ CVL6 ($p < 0,05$).

Vịt có sự độ đồng đều cao, điều này rất có ý nghĩa cho năng suất trứng của vịt sau này

Tốc độ sinh trưởng của vịt CV2000 Layer

Qua theo dõi tốc độ sinh trưởng của vịt, được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Tốc độ sinh trưởng của vịt CV 2000 layer

	CVL 1		CVL 2		CVL 4		CVL 6	
Tuần tuổi	Tốc độ sinhtrưởng tuyệt đối (g/con/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinhtrưởng tuyệt đối (g/con/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinhtrưởng tuyệt đối (g/con/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinhtrưởng tuyệt đối (g/con/ ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)
4	18,55	177,46	19,05	179,15	23,51	180,82	24,55	179,96
8	23,61	78,62	24,38	79,66	31,58	79,66	31,07	78,63
10	19,32	20,71	18,61	21,32	19,25	21,82	18,63	20,14
12	15,72	16,54	12,36	16,41	15,48	17,08	14,21	16,97
14	12,28	12,07	9,42	11,35	13,61	12,21	11,46	12,48
16	9,21	6,19	7,21	8,04	9,57	8,54	8,54	8,03
18	5,03	3,12	4,29	5,32	7,31	4,36	5,06	4,27
20	1,68	2,41	1,08	2,06	2,63	2,34	3,96	3,06

Kết quả cho thấy. Tốc độ sinh trưởng tương đối của vịt CV 2000 layer cả 4 dòng đều đạt cao ở tuần tuổi thứ tư tương ứng với 4 dòng là 177,46%-179,15%-180,82%- 179,96%.Sau đó giảm dần. Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của cả 4 dòng vịt CV 2000 layer đều có xu hướng tăng dần từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi, tương ứng với 4 dòng là 23,61g- 24,38g- 31,58g- 31,07g. Sau đó giảm dần ở các tuần tiếp theo.

Khối lượng cơ thể và tuổi đẻ quả trứng đầu tiên

Khối lượng cơ thể vịt khi vào đẻ và tuổi đẻ quả trứng đầu tiên là 2 tính trạng liên quan chặt chẽ với năng suất trứng. Kết quả được trình bày ở bảng 4:

Bảng 4. Khối lượng cơ thể và tuổi đẻ của vịt

Đối tượng	Khối lượng cơ thể vịt khi vào đẻ (g)			Tuổi đẻ (ngày)
	P.Con mái	P. Con đực	Cv(%)	
CVL1:				
TH1 (n = 39)	1606,52	1829,17	9,7	152
TH2 (n = 56)	1684,17	1850,21	9,5	142
TH3 (n = 82)	1545,40	1687,92	8,2	135
CVL2:				
TH1 (n = 50)	1733,64	1713,33	10,2	154
TH2 (n = 64)	1724,12	1861,27	9,1	142
TH3 (n = 104)	1524,66	1623,90	9,0	138
CVL4:				
TH1 (n = 34)	1696,30	1829,17	9,5	150
TH2 (n = 70)	1726,32	1850,21	9,3	130
TH3 (n = 29)	1543,10	1687,92	8,5	138
CVL6:				
TH1 (n = 126)	1746,60	1875,07	9,9	156
TH2 (n = 186)	1786,00	1786,12	9,5	154
TH3 (n = 122)	1561,42	1683,67	8,8	152

Ghi chú: *(TH1, TH2, TH3) : Thế hệ 1, 2, 3.*

Khối lượng cơ thể vịt khi vào đẻ khá đồng đều nhau. Điều này chứng tỏ vịt CV2000 Layer ngày càng phát triển tốt trong điều kiện chăn nuôi của Trung tâm. Nếu so sánh với khối lượng chuẩn khi vào đẻ thì mới đạt 82,5-85,7%. Nhưng thực chất đối với vịt chuyên trứng khối lượng cơ thể nhỏ sẽ giảm chi phí cho sản phẩm .

Tuổi đẻ của vịt CVL1 và CVL4 là 143 – 140 ngày. Còn CVL2 và CVL6 là 145 – 154 ngày. So với chuẩn là tuổi đẻ của vịt CV2000 Layer là 154 ngày (tức 22 tt). Có lẽ ở Việt Nam (vùng nhiệt đới) có thời gian chiếu sáng dài hơn ở Vương Quốc Anh, nó đã tác động lớn đến đàn vịt nên vịt có tuổi thành thục sớm hơn.

Qua khảo sát của một số báo cáo thấy rằng, tuổi đẻ của các dòng là tương đương như vịt cỏ, vịt Khaki Campell. Nhưng đẻ sớm hơn so với vịt hướng thịt.

Tỷ lệ đẻ trứng và năng suất của vịt CV2000Layer

Một trong những chỉ tiêu về năng suất đẻ trứng của vịt là tỷ lệ đẻ. Tỷ lệ đẻ cao thời gian kéo dài chứng tỏ đàn vịt giống tốt có chế độ chăm sóc nuôi dưỡng đảm bảo và do đó năng suất đẻ trứng sẽ cao. Kết quả được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng của CV2000 Layer

Dòng vịt	CVL 1 TH 2			*CVL 2* TH 2			*CVL 4* TH 2			**CVL 6** TH 2		
T.hệ	n=32	n= 46	n=68	n=40	n=53	n=86	n=28	n=58	n=24	n=106	n=155	n=102
c.tiêu Tuần đẻ	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)	TLđẻ (%)
1-4	23,17	23,34	11,03	31,62	27,.22	10,81	10,93	10,03	5,40	3,34	4,34	5,30
5-8	72,06	72,61	59,52	72,85	72,23	58,34	75,68	75,05	42,69	68,04	67,07	41,83
9-12	66,51	67,01	73,42	67,79	76,08	71,96	86,34	84,43	71,99	83,26	75,13	70,55
13-16	60,24	60,70	78,09	64,95	69,18	76,53	87,24	80,32	79,36	75,11	82,29	77,78
17-20	57,98	66,42	81,48	54,71	60,75	79,86	74,93	75,00	89,75	67,63	83,58	87,75
21-24	69,96	70,50	84,34	67,25	68,52	82,66	73,43	72,50	91,68	63,16	80,47	89,84
25-28	72,06	75,61	85,73	78,72	80,01	84,01	67,87	70,94	93,26	64,20	78,87	91,40
29-32	75.73	76,30	91,24	82,97	82,54	84,42	50,13	65,18	90,39	54,75	78,65	88,59
33-36	73,95	74,51	92,73	83,04	80,62	90,87	61,86	62,92	86,76	49,48	67,65	85,02
37-40	81,70	74,35	76,77	81,00	82,24	75,23	77,29	74,41	85,50	78,85	64,22	83,80
41-44	79,98	79,19	72,99	84,19	79,79	71,53	70,66	76,79	78,01	80,45	63,18	76,45
45-48	79,70	80,10	68,54	48,61	60,53	67,18	76,71	70,73	74,39	78,63	55,63	72,91
49-52	78,57	77,66	50,55	52,96	47,41	49,55	74,34	69,99	55,58	83,56	49,64	54,48
TL đẻ bq(%)	68,58	69,10	71,26	66,97	68,24	69,84	68,26	68,33	72,69	65,42	65,44	71,21
TLbq3 T H	69,65			68,35			69,76			67,36		
Q/mái	247,74	249,62	258,95	243,61	246,41	257,05	248,38	248,64	264,84	238,16	238,22	261,83
Q/m bq 3 T H	252,10			249,02			253,95			246,07		
TLhao hụt bq/th (%)	1,37			1,54			1,19			1,38		

Ghi chú: *(TH): Thế hệ; (TL): Tỷ lệ; (Q/m): Quả /mái*

Tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao của 3 thế hệ trên 70% của vịt CV 2000 Layer từ tuần đẻ thứ 6 – 11, riêng vịt CVL 6 ở tuần đẻ thứ 9 .Tương ứng tỷ lệ đẻ cao là CVL 1, CVL 2, CVL 4, CVL 6 tỷ lệ đẻ là 73,42%- 76,08%-75,68%- 83,26%.

Thời gian đạt đỉnh cao của CVL 1 là tuần đẻ thứ 36 - 47. Tương ứng ở các thế hệ tỷ lệ là 81,70% - 80,10% và 92,73%.

Tỷ lệ đẻ đạt cao của vịt CVL 4 từ tuần đẻ thứ 12-27, tương ứng với tỷ lệ đẻ của 3 thế hệ là 87,24%- 84,43% và 93,26%.

Ở bảng 5 tỷ lệ đẻ của vịt CV 2000 Layer qua 3 thế hệ trung bình ở 52 tuần đẻ là cao, đều đạt trên 67%. Cụ thể:

Vịt CVL 1 tỷ lệ đẻ đạt 69,65 %, năng suất trứng đạt 252,10 q/ mái/ 52 tuần đẻ.

Vịt CVL 2 tỷ lệ đẻ đạt 68,35%, năng suất trứng đạt 249,02q/ mái/ 52 tuần đẻ.

Vịt CVL 4 tỷ lệ đẻ đạt 69,76 %, năng suất trứng đạt 253,95 q/ mái/ 52 tuần đẻ.

Vịt CVL 6 tỷ lệ đẻ đạt 67,36 %, năng suất trứng đạt 246,07 q/mái/52 tuần đẻ.

Trong khi đó qua 6 thế hệ chọn lọc của vịt Cỏ cánh sẻ tại Trung tâm vịt mới đạt tỷ lệ đẻ 62,1-62,6%, (Nguyễn Thị Minh, 1996)

Sang thế hệ thứ 3 tỷ lệ đẻ của vịt CVL1 là 71,26% còn CVL2 là 69,84%. CVL4 là 72,69% còn CVL6 là 71.21%. Cụ thể CVL1 vượt 1,9 quả/mái/năm so với CVL2 ($p < 0,05$). Còn CVL4 vượt 3,01 quả/mái/năm so với CVL6 ($p < 0,05$).

Năng suất trứng

Năng suất trứng là tính trạng quan trọng bậc nhất đặc trưng cho giống, chịu ảnh hưởng rất lớn của điều kiện chăm sóc và nuôi dưỡng. Qua nghiên cứu ở 3 thế hệ, kết quả được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6. Năng suất trứng 3 thế hệ của vịt CV2000 Layer *(quả/mái/năm)*

Dòng vịt / Thế hệ	CVL1	CVL2	CVL4	CVL6
Thế hệ 1	247,74	243,61	248,38	238,16
Thế hệ 2	249,62	246,41	248,64	238,22
Thế hệ 3	258,95	257,05	264,84	261,83

Thế hệ thứ 3 vịt CVL1 có năng suất trứng là 258,95 quả/mái/năm. Vịt CVL4 đạt 264,84 quả/mái/năm. So với chuẩn thì chưa đạt, mới đạt từ 92,50-94,64%. So với kết quả của trại vịt VIGOVA thì kết qủa ở đây mới đạt 96,17%, hiện tại ở Trại VIGOVA dòng vịt này không còn.

Cũng ở Trung tâm vịt, 1999- 2001 theo dõi thí nghiệm thức ăn/ vịt CV2000 Layer thì năng suất trứng cũng cao, đã đạt từ 260,9-281,7 quả/mái/năm. Ở đây muốn dần dần phù hợp hơn nữa cho người sử dụng con giống ở mọi điều kiện mà họ cho phép. Đó là thông qua con đường chọn lọc giống.

Qua 3 thế hệ chọn lọc năng suất trứng đã mang lại hiệu qủa chọn lọc. Hiệu quả chọn lọc ở thế hệ thứ 3 đã làm tăng 1,90 quả/mái/năm ở vịt CVL1 và 3,01 quả/mái/năm ở vịt CVL4. Như vậy 2 dòng mới tạo ra đã đạt và vượt so với chính dòng tạo ra mình. So sánh với năng suất trứng của các giống vịt hướng trứng khác, thấy rằng năng suất trứng của giống vịt mới tạo ra (CVL1 và CVL4) cao hơn hẳn vịt Cỏ (157,5-248 quả/mái/năm), tương đương với vịt Khaki Capell (242,3-270,7 quả/mái/năm). Như vậy góp phần phục vụ cho tổ hợp lai mới để đưa vào sản xuất.

Khối lượng trứng và khả năng ấp nở

Khi ta tiến hành cân trứng, đồng thời theo dõi một số chỉ tiêu ấp nở của vịt CV 2000 Layer. Kết quả xin trình bày ở bảng 7:

Qua bảng 7 cho ta thấy dòng vịt CV 2000 Layer đều có khối lượng trứng là đồng đều nhau từ 77,07 – 78,72 g/quả, thể hiện ở Cv(%) thấp. Cao hơn chuẩn là từ 2-3,7g/quả (TC của Anh khối lượng trứng là 75g).

Bảng 7. Khối lượng trứng, chỉ tiêu ấp nở.

Chỉ tiêu \ Dòng vịt	CVL 1	CVL 2	CVL 4	CVL 6
Khối lượng trứng (g): X±SE	77,12±0,60	77,07±0,68	78,72±0,65	78,22±0,71
Cv (%)	4,61	5,03	4,78	4,17
Ấp nở :				
Số trứng vào ấp (quả)	1217	1401	1315	2223
Số trứng có phôi (quả)	1147	1320	1244	2111
Tỷ lệ phôi (%)	94,25	94,22	94;60	94,96
Số con nở ra (con)	957	1117	1005	1715
Tỷ lệ nở/ phôi (%)	83,43	84,62	80,79	81,24
Tỷ lệ nở/tổng (%)	78,63	79,73	76,42	77,15

Khối lượng của trứng vịt CVL 1 là 77,12 g, CVL 4 là 78,12g còn CVL2 là 77,07g và CVL 6 là 78,22g. Trong khi đó khối lượng trứng vịt CV2000 Layer được chọn lọc ở trại VIGOVA 74,2g, còn vịt bố mẹ thương phẩm khối lượng trứng đạt 77,4g(Nguyễn Văn Bắc, 2004)

Khối lượng trứng của vịt CV2000 Layer cao hơn hẳn so với vịt Cỏ (63,6-65,4g), và vịt Khaki(65-70,7g) (Nguyễn Thiện, LêXuân Đồng, 1993; Nguyễn Thị Minh, 2001).

Tỷ lệ trứng có phôi trung bình của vịt CVL 1 là 94,25% vịt CVL 4 là 94,60%. Tỷ lệ nở/ phôi trung bình từ 83,43 – 80,79.Còn CVL 2 là 94,22%, vịt CVL 6 là 94,96%, Tỷ lệ nở/ phôi trung bình từ 84,62% – 81,24% cao hơn dòng CV2000 Layer của trại VIGOVA được chọn lọc (79,4-85,5% theo báo cáo của Nguyễn Văn Bắc, 2004).

Kết quả này phù hợp với kết quả của Lê Xuân Thọ, 1998. Tỷ lệ phôi của vịt CV2000 Layer đạt 94,5%.

Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng

Qua quá trình theo dõi kết quả được trình bày ở bảng 8.

Bảng 8. Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng

Chỉ tiêu \ Dòng vịt	ĐVT	CVL1	CVL2	CVL4	CVL6
Số mẫu	Quả	45	45	45	45
P trứng	g	77,05 ± 0,48	77,00 ± 0,59	78,51 ± 0,49	78,20± 0,54
Chỉ số hình thái	-	1,40	1,41	1,39	1,42
Tỷ lệ lòng đỏ	%	36,45	37,66	36,43	36.55
Tỷ lệ lòng trắng	%	51,90	50,97	52,52	52.13
Tỷ lệ vỏ	%	11,65	11,37	11,05	11.32
Chỉ số lòng đỏ	-	0,409	0,392	0,390	0.399
Chỉ số LT	-	0,069	0,080	0,071	0,068
Chỉ số LT/LĐ	-	1,424	1,353	1,414	1.426
Đơn vị Haugh	-	80,56	83,97	85,36	83,17

Qua bảng 8 thì chỉ số hình thái của trứng vịt nằm trong khoảng trung bình của giống (chỉ số hình thái của trứng có liên quan đến vị trí của phôi). Chỉ số hình thái đạt từ 1,39-1,42 (nằm trong khoảng 1,38-1,43).

Theo kết qủa của Nguyễn Thị Minh (1996) chỉ số hình thái của vịt Cỏ là 1,41 và tỷ lệ lòng đỏ 35,31%, lòng trắng 51,48% và vỏ 13,21% và chỉ số lòng đỏ là 0,41. Theo Lê Sỹ Cương (2001) cho biết chỉ số hình thái của vịt CV Super M_2 dòng ông là 1,39 còn dòng bà là 1,41. Theo Trần Thanh Vân (1988)cho biết tỷ lệ lòng đỏ của vịt Khaki Campell là 34,94%, lòng trắng là 53,77% và vỏ là 11,29% và chỉ số lòng đỏ là 0,40.

Theo kết quả của Lê Thị Phiên (1999) trứng vịt CV2000 Layer có tỷ lệ lòng đỏ là 31,67 – 35,7%, ở kết quả này có cao hơn (36,43-37,0%). Như vậy kết quả bảng trên phù hợp với kết quả của các tác giả đã nêu ra.

Đơn vị Hu là chỉ tiêu đánh giá độ cao của lòng trắng đặc tương đối tương quan chặt chẽ với khối lượng trứng. Kết qủa đơn vị Hu ở đây cao hơn kết quả của Lê Thị Phiên (1999) đơn vị Hu là 80,54-84,39. Theo Lê Xuân Đồng (1994) Hu của trứng vịt Cỏ là 86,0. Nguyễn Thị Minh (1996) đơn vị Hu của vịt Cỏ là 87,3. Cũng trên trứng vịt Cỏ theo Trần Thanh Vân (1998) đơn vị Hu là 86,95.

Phân ly màu mỏ và chân để chọn lọc

Qua theo dõi ấp nở của vịt CV 2000 layer các dòng. Sự phân ly màu mỏ và chân của vịt CV 2000 layer, kết quả thu được xin trình bày ở bảng 9

Bảng 9. Tỷ lệ phân ly màu mỏ và chân (%)

Dòng vịt / Chỉ tiêu	CVL1				CVL4			
	TH.1	TH.2	TH.3	TB	TH.1	TH.2	TH.3	TB
Mỏ và chân màu vàng	4,6	5,1	4,7	4,8	5,0	3,9	4,2	4,4
Mỏ và chân màu trắng	95,4	94,9	95,3	95,2	95,0	96,1	95,8	95,6

Nghiên cứu về màu sắc mỏ và chân của gia cầm nói chung và vịt nói riêng còn rất nhiều điều bí ẩn mà chúng ta chưa biết hết được. Ngay về mầu lông , các giống gia cầm có lông mầu thường là hướng sản xuất trứng, các giống có lông màu trắng chuyên sản xuất thịt. Đó là nhận xét của một số tác giả khi nghiên cứu. Tính trạng màu lông là tính trạng đặc trưng về nguồn gốc của các giống gia cầm.

Thành công của Cherry Vallay đã tạo được dòng vịt CV2000 có lông màu trắng mà lại là con chuyên trứng.

Qua theo dõi, ta tiến hành loại bỏ những con không đúng với mục đích của đề tài đó là CVL 1 và CVL 4 chỉ lấy những con mỏ và chân trắng, loại bỏ những con mỏ và chân màu vàng, còn ở CVL 2 và CVL 6 thì loại bỏ những con mỏ và chân màu trắng.

Qua bảng 9 , ở 3 thế hệ theo dõi vịt CVL1 và CVL4 vẫn còn sự phân ly màu mỏ và chân. Sang thế hệ thứ 3 sự phân ly có ổn định hơn, tỷ lệ màu mỏ và chân đạt 95,3% của vịt CVL1 và 95,8% đối với vịt CVL4.

Trung bình cả 3 thế hệ, màu trắng của mỏ và chân đều đạt trên 95%. Cụ thể vịt CVL1 đạt 95,2% và vịt CVL4 đạt 95,6%.

Chi phí thức ăn trên đơn vị sản phẩm

Qua theo dõi, kết qủa được trình bày ở bảng 10.

Bảng 10. Tiêu tốn thức ăn trong giai đoạn đẻ của vịt CV 2000 Layer

Chỉ tiêu		CVL 1	CVL 2	CVL 4	CVL 6
TT thức ăn	X±SE	163,95±10,20	173,84±11,46	174,11±10,21	172,13±10,63
(g/c/ngày)	Cv (%)	12,18	11,98	13,21	12,76
Tiêu tốn tă/quả (g)		326,70	339,71	314,48	327,57
Chi phí Tă g/vịt con (g)		461,64	473,42	457,19	471,79

Chi phí thức ăn cho quả trứng là cao. ở vịt CVL 1 là 326,70g/quả thấp hơn CVL 2 là 13,01g/quả (CVL 2 là 339,71g). Vịt CVL 4 là 314,48g/quả thấp hơn CVL 6 là 13,09g/quả. Kết quả này cao hơn thí nghiệm thức ăn/ vịt CV2000 Layer tại Trung tâm từ 15,5-19,5g/ quả/mái/năm.

Trong cùng vịt hướng trứng, thì chi phí thức ăn/ quả ở vịt CV2000 Layer (314,48 – 339,71) là cao hơn hẳn xo với vịt Cỏ cánh sẻ (233,53g/quả, Nguyễn Thị Minh, BCKH 2002-2003) nuôi tại trung tâm.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua 3 thế hệ chọn lọc theo màu mỏ và chân đã tạo ra được 2 dòng vịt CV2000 là CVL1 và CVL4.

Dòng vịt CV2000 Layer mỏ nhạt có tỷ lệ nuôi sống cao, tỷ lệ nuôi sống trung bình 3 thế hệ của vịt CVL1 là 98,23%, CVL4 là 97,67% còn vịt mỏ vàng là 96,42% đối với CVL2 và 96,86% đối với CVL6.

Sự phân ly màu mỏ và chân của vịt CVL1 và CVL4 đã ổn định, đều đạt trên 95%. Sang thế hệ thứ 3 màu trắng của mỏ và chân vịt CVL1 đạt 95,3% và vịt CVL4 đạt 95,8%

Khối lượng cơ thể của vịt CV2000 Layer đạt từ 83,58-88,24% so với chuẩn của Hãng. Song ở thế hệ thứ 3 mới đạt từ 80,20-82,37% so với chuẩn.

Tuổi đẻ trung bình của vịt CVL1 là 143 ngày CVL4 là 139 ngày. ở thế hệ thứ 3 vịt CVL1 là 135 ngày còn CVL4 là 138 ngày.

Tỷ lệ đẻ của vịt CV2000 Layer là cao, trung bình 3 thế hệ vịt CVL1 là 69,65% và vịt CVL4 là 69,76%. Tương ứng năng suất trứng vịt CVL1 là 252,10 quả/mái/năm và vịt CVL4 là 253,95 quả/mái năm . Còn tỷ lệ đẻ ở thế hệ thứ 3, vịt CVL1 là 71,26% và năng suất trứng đạt 258, 95 quả/mái/năm, vịt CVL4 tỷ lệ đẻ đạt 72,69% và năng suất trứng là 264,84 quả/mái/năm.

Năng suất trứng đã được cải thiện rõ rệt. Qua 3 thế hệ theo dõi, vịt CVL1 từ 247,74quả/mái/năm (TH1) lên 258,95quả/mái/năm (TH3). Còn vịt CVL4 từ 248,38quả/máy/năm(TH1) đã đẻ lên 264,84quả/mái/năm.

Khối lượng trứng của vịt CVL 1 là 77,12g, tỷ lệ phôi đạt 94,25%, tỷ lệ nở trên phôi đạt 83,43%. Trứng cuả vịt CVL 4 có khối lượng đạt 78,72g, tỷ lệ phôi đạt 94,60% và tỷ lệ nở trên phôi đạt 80,79%.

Tỷlệ hao hụt trong giai đoạn đẻ của vịt CV 2000 Layer là từ 1,19 - 1,54%/tháng.Cụ thể cuả các dòng, vịt CVL 1 trung bình 3 thế hệ là 1,37 %, vịt CVL 4 trung bình 3 thế hệ là 1,19%/tháng. Điều đó nói lên vịt CV 2000 Layer có khả năng chống chịu bệnh tật.

Tiêu tốn thức ăn trên quả, ở vịt CVL 1 là 326,7g còn ở vịt CVL 4 là 314,48g. Vịt mỏ vàng CVL 2 là 339,71 g, vịt CVL 6 là 327,57g.

Chi phí thức ăn cho vịt con 1 ngày tuổi của vịt CV 2000 Layer là khá cao từ 457,19g đến 473,42g.

Từ những kết quả trên, sơ bộ đánh giá CV 2000 Layer mỏ nhạt, CVL 1 và CVL 4 là đạt theo mục đích yêu cầu.

Đề nghị

Công nhận 2 dòng vịt CVL1 và CVL4 là tiến bộ kỹ thuật.

Cho chọn lọc tiếp ở các thế hệ sau, để ổn định năng suất của các dòng vịt phục vụ cho công tác lai tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Báo cáo KHKT báo cáo hàng năm của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, của Viện chăn nuôi và Bộ nông nghiệp tổ chức.

Đặng Vũ Bình (1999). Di truyền và chọn lọc giống vật nuôi. Giáo trình cao học. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Hoàng Thị Lan (1997). Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và sinh sản của vịt CV Super M dòng ông, dòng bà tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Luận án thạc sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Lê Sỹ Cương (2001). Nghiên cứu một số đặc điểm về tính năng sản xuất của giống vịt CV Super M_2 dòng ông, dòng bà nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Luận án thạc sỹ khoa học nông nghiệp, Hà Nội

Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng (2000-2001). Xác định hàm lượng Prôtêin thích hợp cho vịt CV2000 Layer tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Viện chăn nuôi – Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Lê Viết Ly, Nguyễn Thị Minh, Phạm Văn Trượng, Hoàng Văn Tiệu (1997). Chọn lọc nhân thuần và bảo tồn vịt màu cánh sẻ tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt (1981-1996). NXBNN Hà Nội.

Lê Xuân Đồng (1994). Nghiên cứu mục đích đặc điểm về giống vịt cỏ và khả năng nhân thuần 2 giống vịt cỏ trắng và cỏ cánh sẻ. Luận án phó tiến sỹ KHNN, Hà Nội.

Lê Xuân Đồng, Đặng Thị Dung, Nguyễn Thị Minh và cs (1997). Kết quả nghiên cứu chọn lọc nhân thuần 2 giống vịt cỏ Việt Nam có màu lông trắng, cánh sẻ đạt năng suất cao. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt (1981-1996). NXBNN Hà Nội

Lê Xuân Thọ, Nguyễn Đức Trọng, Phạm Văn Trượng (1997). Kết quả bước đầu nuôi thích nghi của CV2000 Layer. Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật (1997). Viện chăn nuôi – Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Lương Tất Nhợ, Hoàng Văn Tiệu, Dương Xuân Tuyển, Đặng Thị Dung (1993). Khả năng sinh trưởng và phát triển vịt CV Super M bố mẹ nhập nội trong điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam . NXBNN Hà Nội.

Nguyễn Ân (1979). Nghiên cứu một số tính trạng di truyền về năng suất của vịt bầu ở một số địa phương vùng đồng bằng miền Bắc Việt Nam. Luận án Phó tiến sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Đức Trọng (1998). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở của trứng vịt CV Super M dòng ông và dòng bà ở Việt Nam. Luận án tiến sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Phạm Văn Trượng, Doãn Văn Xuân, Nguyễn Thị Ngọc Liên (4/2001). Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của giống vịt CV Super M_2 tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000. Phần chăn nuôi gia cầm, thành phố Hồ Chí Minh 10-12 tháng 4 năm 2001.

Nguyễn Hồng Vỹ (2001). Nghiên cứu ảnh hưởng của phương thức nuôi trên khô và nuôi có nước tắm đến khả năng sản xuất của vịt KhakiCampbell. Luận án tiến sĩ nông nghiệp. Viện Khoa học hỹ thuật Nông nghiệp .Việt nam, Hà nội

Nguyễn Mạnh Hùng, Hồng Thanh (1994). Chăn nuôi gia cầm. Trường ĐHNNI Hà Nội, NXBNN Hà Nội.

16. Nguyễn Quý Khiêm (1966). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình ấp nở trứng gà tam hoàng và Goldline tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương. Luận án thạc sỹ KHNN, Hà Nội.

Nguyễn Thị Minh (1996). Nghiên cứu chọn lọc nhân thuần và bảo tồn giữ gien dòng vịt cỏ cánh sẻ. Luận án thạc sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Văn Thiên (1995). Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi. NXBNN Hà Nội.

Phạm Văn Trượng (1995). Nghiên cứu khả năng sản xuất của các tổ hợp lai giữa vịt CV Super M với vịt Anh Đào Hung, vịt Anh Đào Tiệp nhập nội. Luận án phó tiến sĩ khoa học. Viện Khoa học kỹ thuật Nông Gimp Việt nam

Powell,J.C (1985). A Vieww of the póibilitoes for genetic impovement of commerical production characteristic catcass quality in the meat Ducks. In: Duck production dcience and World practice. Farrell, DJ. And Stapletton P (et) University of New England P

*Trần Thanh Vân.(1998).*Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt KhakiCampbell và vịt lai F1 nuôi chăn thả tại Bắc Thái.Luận án tiến sĩ nông ngihệp, Hà nội 1998.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA CÁC CẶP LAI GIỮA VỊT CỎ VÀ VỊT CV2000 LAYER

Doãn Văn Xuân, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu

Tác giả liên hệ: Doãn Văn Xuân, Bộ môn NC vịt chuyên trứng. Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên Phú xuyên – Hà Tây. Tel: 034854391; Fax: 034854390.
E-Mail: nguyenductrongttncv@yahoo.com.vn.

ABSTRACT

Four cross – bred formula were established : On the1st: ♂ Co crossed to ♀ CV2000 (importel in 1997); on the 2th: ♂ CV2000 (importel in 1997) crossed to ♀ Co, on the 3th : ♂ Co crossed to ♀ CV2000 (importel in 2001) and on the 4th : ♂ CV2000 (importel in 2001) crossed to Co.
There sults is that the crossed duccks showed 304.9 ; 272.4; 295.3 and 271.6 egg / ♀ / year in formula 1, 2, 3, 4 resp. The body weight is bettween Co and CV2000 layer ; other characteristics such as egg quality, fertility, hatchability were high. Sexual maturity age was earlier than CV2000; feed conversion was 21.7 g / egg lower at the formula 1 and 3 than formula 2 and

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống vịt CV2000 Layer có nguồn gốc từ Vương quốc Anh, được nhập vào Việt nam năm 1997 và 2001, trong khuôn khổ dự án " Phát triển giống vịt, ngan". Đây là giống vịt chuyên trứng, vịt có lông màu trắng, năng suất trứng từ 280 – 285 quả/mái/năm. Tuổi đẻ 140 – 150 ngày, khối lượng khi vào đẻ từ 1,8-2,0kg, trứng có khối lượng 70-75g.

Trong khi đó Trung tâm có giống vịt Cỏ màu cánh sẻ đã được chọn lọc, tuổi đẻ là 137 ngày, khối lượng cơ thể khi vào đẻ từ 1,2 – 1,3kg, trứng có khối lượng là 63,21 g, tỷ lệ đẻ bình quân của 52 tuần đẻ mới đạt 61,5%.

Để nâng cao sức sản xuất của vịt Cỏ và nâng cao sức chống chịu bệnh tật với điều kiện ngoại cảnh của các giống vịt nhập nội. Trước đây các tác giả đã tiến hành lai tạo giống vịt Cỏ với các giống vịt nhập nội như: Vịt Cỏ x Khaki Capell, vịt Cỏ x Anh Đào, các tổ hợp lai giữa vịt CV Super M với vịt Anh Đào Hung, Anh Đào Tiệp nhập nội. Để phát huy hiệu quả của phẩm giống cùng với việc chọn lọc, nhân thuần chúng tôi tiến hành đề tài: ***"Nghiên cứu đặc điểm và khả năng sản xuất của các cặp lai giữa vịt Cỏ và vịt CV 2000 Layer"***. Với mục đích:

Xác định đặc điểm khả năng sinh trưởng và sinh sản của con lai giữa vịt Cỏ và CV.2000 Layer.

Tìm ra công thức lai có năng suất phù hợp với yêu cầu của nhiệm vụ.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Giống vịt CV. 2000 Layer dòng mái nhập năm 1997 (CVL2) và vịt nhập năm 2001 (CVL6) Giống vịt Cỏ màu cánh sẻ đã được chọn lọc

Con lai giữa chúng. Vịt được nuôi tại TTNC vịt Đại Xuyên

Từ tháng 5/2004 – 12/2005 tại TTNC vịt Đại Xuyên – Phú Xuyên – Hà Tây

Bố trí thí nghiệm.

Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Đực \ *Mái*	Vịt Cỏ	Vịt CVL 2	Vịt CVL 6
Vịt Cỏ	-	I. (CL2)	III. (CL6)
Vịt CVL 2	II. (L2C)	-	-
Vịt CVL 6	IV. (L6C)	-	-

Nuôi dưỡng chăm sóc

Con lai được nuôi theo từng ô, chăm sóc trong cùng điều kiện, thực hiện theo quy trình chăn nuôi và phòng bệnh của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Giai đoạn vịt con: (1 – 8 tt) thức ăn có 20% Protein và năng lượng là 2800 Kcal

Giai đoạn hậu bị: (9-19 tt) thức ăn có 15,5% Protein và năng lượng là 2800 Kcal

Giai đoạn vịt đẻ: (20-72) thức ăn có 17,5% Protein và năng lượng là 2700 Kcal

Các chỉ tiêu theo dõi

- Tỷ lệ nuôi sống
- Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi
- Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng
- Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng
- Chỉ tiêu ấp nở
- Chi phí thức ăn/đơn vị sản phẩm

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê sinh vật học với sự giúp đỡ Microsoft Exel.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình, tỷ lệ nuôi sống và phân ly màu lông của vịt

Qua theo dõi trên đàn vịt lai chúng tôi thu được kết quả như sau:

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống và phân ly màu lông của vịt

Chỉ tiêu	Tỷ lệ nuôi sống (%)				Phân ly màu lông			
Công thức Giai đoạn	I	II	III	IV	I (CL2)	II(L2C)	III(CL6)	IV(L6 C)
Đầu con nuôi	62	120	54	88	Màu loang trắng đen có 80%, màu cánh sẻ nhạt có 20%	Có 70% màu loang trắng đen, 20% màu cánh sẻ sẫm và 10% màu khaki	Có 70% màu loang trắng đen, 25% màu cánh sẻ (sẫm và nhạt), còn 5% khaki có đốm trắng ở ngực	Có 50% màu loang trắng đen, còn 50% màu cánh sẻ (sẫm và nhạt)
Đầu con ở 8 tt	61	118	54	88				
Tỷ lệ nuôi sống	98,3	98,3	100,	100,				

Qua bảng 1 ta thấy tỷ lệ nuôi sống vịt lai cao từ 98,33 đến 100%, chung của đàn lai là 99,16%. Trong khi đó tỷ lệ nuôi sống của CV2000 Layer các dòng đạt 96,42 – 98,23%, còn vịt Cỏ đạt từ 97,8-98,8%, vịt Khaki đạt 98,2-98,4%, vịt CV Super M thế hệ 6 dòng

ông là 97,5% và dòng bà 97,6%. Kết quả trên bảng cho ta thấy con lai có sức sống cao, tỷ lệ nuôi sống trung bình là 99,16%, riêng có 2 lô đạt 100%. Vượt trội hơn các giống vịt khác nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Sự phân ly mầu lông thì cả 4 cặp lai đều là vịt có màu loang trắng đen, riêng lô II có 10% mầu Khaki, lô III có 5% mầu Khaki nhưng có đốm trắng ở ngực. Mầu lông của vịt lai thiên về màu loang trắng đen chiếm đa số, từ 50-80%, còn màu cánh sẻ sẫm và nhạt chiếm 20-50 %

Nhóm vịt Cỏ vẫn có sự phân ly màu lông mặc dù màu lông cánh sẻ chiếm đa số và tỷ lệ tăng dần sau mỗi thế hệ chọn lọc. (Nguyễn Thị Minh, 1996). Vịt cỏ là giống vịt hướng trứng tuy khả năng sản xuất còn hạn chế nhưng có khả năng chịu kham khổ, chống chịu được bệnh tật cao, màu lông cánh sẻ là chiếm đa số. Còn vịt CV2000 Layer là vịt nhập nội chuyên trứng có mầu lông trắng, khả năng chống chịu bệnh tật kém hơn vịt nội. Về đặc điểm màu sắc con lai F_1 (cỏ cánh sẻ x CV2000 Layer) nó nghiêng về màu của vịt Cỏ, còn màu trắng của CV2000 Layer không được thể hiện

Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi.

Qua theo dõi thí nghiệm chúng tôi xin trình bày ở bảng 2:

Bảng 2. Khối lượng của vịt lai qua các tuần tuổi

ô c.tiêu / Tuần tuổi	I. (mái: 58)		II. (mái: 106)		III. (mái: 52)		IV. (mái:81)	
	X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)	X	Cv (%)
1 ng tuổi	38,71	6,87	37,76	7,65	37,80	8,05	36,68	7,86
4	597,21	9,65	581,81	8,36	566,48	8,74	567,84	9,25
8	1150,00	8,36	1107,46	9,01	1127,78	8,89	1075,57	8,26
12	1241,18	7.85	1264,70	8,16	1269,12	7,62	1225,00	7,98
16	1352,78	5,67	1350,71	7,07	1404,17	5,81	1405,55	6,07
20	1366,38	4,61	1402,83	5,07	1457,69	4,98	1453,70	4,52

Qua bảng 2 cho ta thấy đàn vịt lai phát triển tốt, ở 8 tuần tuổi lô I đạt 1150,00g, lô II đạt 1107,46g, lô III đạt 1127,78g, lô IV thấp nhất chỉ đạt 1075,57g. Kết quả này so với đợt I (TN thực hiện tháng 5/2002):

Ở lô I (C.L2) là xấp xỉ nhau (đợt I có khối lượng là 1152,03g) còn ở lô III (C.L6) mới đạt 97,89%. So với khối lượng con lai F1 giữa Cỏ với mái Khaki Campell thì kết quả của chúng tôi cao hơn 278,57g, ($P < 0,05$)

Còn lô II (L2.C) là xấp xỉ nhau (đợt I có khối lượng là 1108,78g) còn ở lô IV (L6.C) mới đạt 97,0%. So với khối lượng con lai mái là Cỏ x đực Khaki Campell thì kết quả này cao hơn 246,75g, ($p < 0,05$)

Khối lượng vịt đợt này thấp hơn đợt 1 (TN 5/2002). Khi đực là Vịt Cỏ cho lai với mái CV2000 Layer thì đạt 91,42%, với căp lai vịt đực là CV2000 Layer lai với mái Cỏ thì đạt 94,94%. ở tất cả các lô vịt lai có khối lượng cơ thể cao hơn vịt Cỏ thuần. Song khối lượng lại nhỏ hơn vịt CV 2000 Layer ở 8 và 20 tuần tuổi là 17,86 –18,14%. Thí nghiệm vịt lai giữa CV2000 Layer và Cỏ năm 2002 khối lượng khi vào đẻ là đạt rất cao từ 1630-1650g. Nhưng đối vịt chuyên trứng thì khối lượng cơ thể không cần lớn, mà chủ yếu quan tâm đến năng suất và chất lượng trứng.

Tốc độ sinh trưởng của vịt lai

Qua theo dõi tốc độ sinh trưởng ở các công thức lai của vịt Cỏ với CV2000 Layer. Chúng tôi trình bày ở bảng 3.

Bảng 3: Tốc độ sinh trưởng của vịt lai

Tuần tuổi	I. (n= 58)		II. (n= 106)		III. (n= 52)		IV. (n= 81)	
	Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối (g/c/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối (g/c/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối (g/c/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)	Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối (g/c/ngày)	Tốc độ sinh trưởng tương đối (%)
4	19,95	175,65	19,43	175,62	18,88	174,98	18,97	175,73
8	19,74	63,28	18,77	62,23	20,05	66,26	18,13	61,79
12	3,26	7,63	5,61	13,26	5,05	11,79	5,34	12,99
16	3,98	15,63	3,07	6,58	4,82	10,10	6,45	13,73
20	0,48	1,00	1,86	3,78	1,91	3,74	1,72	3,37

Qua bảng 3 ta thấy tốc độ sinh trưởng tuyệt đối của 4 lô thí nghiệm đều có xu hướng tăng dần từ sơ sinh đến 4 tuần tuổi, ở lô I là 19,95g, lô II là 19,43g, lô III là 18,88g và lô IV là 18,97g/con/ngày. Sau đó giảm dần ở các tuần tiếp theo.

Còn tốc độ sinh trưởng tương đối của vịt lai đều đạt cao ở tuần tuổi thứ 4, từ 174,98 – 175,73%, sau đó giảm dần ở các tuần tiếp theo.

Về đặc điểm sinh sản của vịt lai

Tuổi đẻ, khối lượng cơ thể của vịt lai khi vào đẻ

Qua theo dõi thí nghiệm, kết quả thu được chúng tôi xin trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Tuổi đẻ, khối lượng của vịt lai khi vào đẻ

Chỉ tiêu \ Lô		I. (n=58)	II. (n=106)	III. (n=52)	IV. (n=81)
Tuổi đẻ (ngày)		121	132	120	138
Tuổiđẻ5% (ngày)		137	138	140	143
Klượng vào đẻ	X±SE	1366,38±28,03	1402,83±25,61	1457,69±38,16	1453,70±40,73

Qua bảng 4 cho ta thấy tuổi đẻ của các lô thí nghiệm mà có vịt đực là Cỏ cánh xẻ lai với mái là CV2000 Layer thì tuổi đẻ là 120 – 121 ngày, còn những lô vịt đực là CV2000 Layer thì có tuổi đẻ muộn hơn. Cụ thể là tuổi đẻ là 132- 138 ngày. Còn vịt lai giữa CV với Cỏ năm 2002 thì có tuổi đẻ cao hơn (144 – 147 ngày).

Kết quả theo dõi của chúng tôi giữa vịt lai CV2000 Layer với Cỏ có tuổi đẻ sớm hơn kết quả theo dõi của Lê Xuân Thọ, Phạm Văn Trượng (1998) là 32 ngày (150 – 156 ngày). Theo kết quả nghiên cứu của Trần Thanh Vân (1998) trên vịt Cỏ tuổi đẻ quả trứng đầu tiên là 139,5 ngày. Vịt Cỏ cánh xẻ nuôi nhốt là 140 –170 ngày Nguyễn Thị Minh (1996), nuôi đại trà là130 – 140 ngày. Theo kết quả của Lê Xuân Đồng (1994), Phạm Quang Hùng (2001) là 134 ngày. Kết quả nghiên cứu của Hoàng Thị Lan (1999) cho biết tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của vịt CV super M dòng ông là 175 ngày còn dòng bà 168 ngày.

Tuổi đẻ của vịt Khaki campell ở đồng bằng sông Hồng là 143,77 ngày, còn với phương thức chăn thả là 156, 21 ngày Hồ Khắc Oánh (1996). Nuôi khô là 135,3 – 137,8 ngày, nuôi có nước tắm là 141,6 – 142,7 ngày Nguyễn Hồng Vĩ (1999) và 144,63 ngày Trần Thanh Vân (1999). Con lai F_1 (đực là Cỏ x Khaki campell) là 141,25 ngày đó là kết quả của Trần Thanh Vân (1999).

Qua đây cho ta thấy tuổi đẻ của vịt lai F_1 (CV2000 Layer x Cỏ cánh sẻ) thì tương đương với tuổi đẻ của vịt Cỏ cánh xẻ và vịt CV2000 Layer . Thường các giống vịt hướng thịt, kiêm dụng có tuổi đẻ muộn hơn các giống hướng trứng. Như vậy về tuổi đẻ của vịt lai F_1 phù hợp với vịt chuyên trứng.

Khối lượng vịt lai F_1 khi vào đẻ ở kết quả của chúng tôi nằm trong khoảng trung gian của vịt Cỏ cánh sẻ được chọn lọc (KL mái Cỏ từ 1266,2 – 1269, 8g. Nguyễn Thị Minh (2004) và vịt CV2000 Layer được chọn lọc (KL mái CV2000 Layer từ 1545,40 – 1561,42g). Khối lượng vào đẻ trung bình của con lai F_1 (Khaki campell x CV2000 Layer) là 1704,0 – 1734,0g/mái Hoàng Văn Tiêu, Lê Xuân Thọ (1999). Kết quả ở đây nếu mái là CV2000

Layer x đực Cỏ thì đạt 1402, 8 – 1453,7g. Thấp hơn từ 301 – 280g/mái, đó là ưu thế cho chi phí thức ăn/đơn vị sản phẩm sau.

Khả năng sinh sản

Tỷ lệ đẻ trứng và năng suất trứng

Qua theo dõi 1 năm đẻ của vịt lai giữa CV2000 Layer với Cỏ. Kết quả thu được chúng tôi xin trình bày ở bảng 5.

Từ kết quả trên cho ta thấy tỷ lệ đẻ của các cặp lai là cao, cao nhất của con lai F1 mà bố là Cỏ cánh sẻ và mẹ là CVL2, đạt tỷ đẻ trung bình 83,53%, sau đó đến con lai mà bố là Cỏ cánh sẻ và mẹ là CVL6 , đạt tỷ lệ đẻ trung bình là 81,14 %. Thế còn con lai mà bố là CV2000 Layer và mẹ là Cỏ cánh sẻ (lô IV và lô III) thì tỷ lệ đẻ trung bình từ 74,39 – 75,36%.

Tương ứng với tỷ lệ đẻ thì năng suất trứng /mái /52tuần đẻ là 304,91 - 295,79 – 274,42 – 271,60 quả.

Tỷ lệ đẻ cao nhất của vịt lai từ tuần đẻ thứ 11 – 12, riêng lô III thì cao nhất ở tuần đẻ thứ 9 đạt 100%.

Tỷ lệ đẻ bình quân của vịt CV2000 Layer ở thế hệ thứ 3 đạt từ 69,93 – 72,95% tương ứng với năng suất trứng là 257,05 – 264,84 quả/mái/năm. Vịt Cỏ cánh sẻ nuôi tại Trung tâm tỷ lệ đẻ bình quân mới đạt 61,9%, tương ứng năng suất trứng đạt là 226,06 quả/mái/năm Nguyễn Thị Minh (2002 - 2003). Vịt Khaki campell tỷ lệ đẻ bình quân 72,39 – 73,69% tương ứng với năng suất trứng là 264,2 – 268,4 quả/mái/năm, theo báo cáo khoa học của Lê Thị Phiên (2002 – 2003).

Như vậy con lai F1 đã phát huy ưu thế lai của bố mẹ về năng suất trứng. Năng suất trứng đã hơn hẳn bố và mẹ, kể cả tỷ lệ đẻ bình quân (vịt CV2000 Layer cả 4 dòng tỷ lệ đẻ bình quân ở thế hệ thứ 3 là 71,25%, tương ứng với năng suất trứng bình quân ở thế hệ thứ 3 là 260,67 quả/mái/năm. Còn ở vịt Cỏ cánh sẻ tỷ lệ đẻ bình quân là 61,90% tương ứng với sản lượng trứng là 226,06 quả/mái/năm).

Hơn hẳn thế hệ xuất phát của CV2000 Layer, tỷ lệ đẻ trung bình mới đạt 67,29%, tương ứng với năng suất trứng là 245,64 quả /mái/năm theo Lê Xuân Thọ (1998).

Năng suất trứng của cặp lai giữa CV2000 Layer với vịt Cỏ cánh sẻ (2004) vượt xa cặp lai giữa Khaki campell với Cỏ màu trắng, sản lượng trứng mới đạt 216,74 – 220,28 quả/mái/năm Lê Xuân Thọ (1998). Vịt lai F1 đực Cỏ x mái Khaki campell là 256,46 quả/mái/năm, đực là Khaki campell x mái Cỏ là 253,56 quả/mái/năm Trần Thanh Vân (1998).

Bảng 5. Tỷ lệ đẻ trứng và năng suất trứng của vịt lai giữa CV2000 Layer với Cỏ cánh sẻ

Dg vịt / Tuần đẻ	I. (CL2)			II. (L2 C)			III. (Cl6)			IV. (L6C)		
	Maí : 50			Mái : 87			Mái : 44			Mai: 60		
	% đẻ	Q/mái	Hao hụt dầu con (%)	% đẻ	Q/mái	Hao hụt dầu con (%)	% đẻ	Q/mái	Hao hụt dầu con (%)	% đẻ	Q/mái	Hao hụt dầu con (%)
1-4	49,21	14,46	-	49,30	14,08	-	49,59	14,36	-	23,11	6,56	-
5-8	91,50	25,62	-	90,39	25,30	-	95,78	26,81	-	84,79	23,74	-
9-12	94,78	26,54	-	88,75	24,83	-	97,48	27,30	-	90,69	25,39	-
13-16	90,85	25,43	1,72	88,68	24,99	-	92,45	25,89	-	91,94	25,73	-
17-20	89,30	24,99	3,45	83,45	23,35	-	91,15	25,51	1.92	86,58	24,24	-
21-24	93,01	26,04	-	87,80	24,58	-	90,70	25,39	-	87,18	24,27	-
25-28	93,72	26,23	5,17	85,27	23,87	0,94	90,10	25,23	3,85	87,60	24,53	-
29-32	93,86	20,68	-	59,32	16,67	1,89	63,86	17,88	-	72,51	20,30	-
33-36	81,23	22,74	-	69,37	19,42	-	71,85	20,11	-	77,58	21,72	1,23
37-40	88,15	24,68	-	75,92	21,25	-	83,25	23,31	-	74,12	20,74	-
41-44	86,92	24,33	-	72,06	20,17	-	86,22	24,14	-	76,43	21,39	-
45-48	81,53	22,82	-	70,38	19,67	-	78,91	22,09	-	66,32	18,57	-
49-52	71,81	20,10	-	59,03	16,52	-	63,44	17,76	-	51,15	14,32	-
B/quân	83,53	-	-	75,36	-	-	81,14	-	-	74,39	-	-
Q/mái	-	304,91	-	-	274,42	-	-	295,79	-	-	271,60	-
B/q hao hụt	-	-	0,43	-	-	0,16	-	-	0,32	-		0,10

Trong cùng giống vịt hướng trứng, cặp lại giữa CV2000 Layer với Cỏ cánh sẻ là cho năng suất cao hơn cả. Qua đây cho ta thấy công thức lai mà vịt đực là Cỏ cánh sẻ cho lai với mái là CV2000 Layer là cho năng suất trứng cao nhất.

Khối lượng trứng và chỉ tiêu ấp nở

Một số tác giả cho rằng mối liên hệ giữa khối lượng cơ thể và khối lượng trứng trong phạm vi một giống thường những cá thể có khối lượng cơ thể lớn , sẽ đẻ trứng to hơn và ngược lại.

Vịt có khối lượng cơ thể lớn thì khối lượng trứng cũng lớn. Theo Sochokacs (1971) tương quan khối lượng cơ thể và khối lượng trứng được xác nhận r = 0,40. Husky và cộng sự (1986) có tương quan rõ rệt với khối lượng cơ thể r = 0,87 (theo trích dẫn của Hoàng Thị Lan, 1997)

Qua theo dõi ấp nở của vịt lai chúng tôi xin trình bày ở bảng 6.

Kết quả bảng 6 ta thấy khối lượng trứng của con lai là cao, từ 72,90 – 75,30g/quả. Song nhỏ hơn trứng vịt CV. 2000 Layer dòng mái (77 – 78%). Cao hơn trứng của vịt Cỏ thuần (63,21g/quả). Cao hơn trung bình của trứng CV. 2000 Layer và vịt Cỏ (70,36g/quả).

Như vậy khối lượng trứng con lai F1 thiên về khối lượng trứng của vịt CV2000 Layer

Bảng 6. Khối lượng trứng và chỉ tiêu ấp nở của con lai

Chỉ tiêu \ Lô		I	II	III	IV
Khối lượng trứng (g)	n	60	60	60	60
	X±SE	72,90±0,51	75,24±0,47	74,41±0,72	75,31±0,63
	Cv (%)	4,37	4,09	4,78	4,61
Tỷ lệ phôi (%)		92,68	89,02	89,13	87,54
Tỷ lệ nở/phôi (%)		87,59	90,49	87,95	87,88
Tỷ lệ nở/tổng (%)		81,02	80,55	77,94	69,04

So với khối lượng trứng của vịt hướng trứng nuôi tại Trung tâm vịt, con lai F_1 giữa CV2000 Layer với Cỏ cánh sẻ chỉ thua khối lượng trứng của vịt CV2000 Layer thế hệ 3 (77,09 – 78,47g), còn khối lượng trứng của vịt Khaki campell chọn lọc, đạt từ 67,43 – 67,77g, vịt Cỏ được chọn lọc khối lượng mới đạt 63,21g.

Theo tác giả Trần Thanh Vân (1998) cho biết khối lượng trứng vịt Cỏ cánh sẻ là 63,0 – 64,9g/quả. Phạm Quang Hùng (2001) trứng vịt Cỏ trung bình là 64,22g.

Cặp lai Khaki campell với Cỏ có khối lượng trứng là 65,32 – 65,93g (Trần Thanh Vân, 1998). Con lai F1 giữa CV2000 Layer với Khaki campell là 68,01 – 69,28g (Hoàng Văn Tiệu, Lê Xuân Thọ, 2001).

Qua 6 phiên ấp nở tỷ lệ phôi mới đạt 87,54 – 92,68%; tỷ lệ nở/tổng trứng ấp chỉ đạt 69,04 – 81,02%.

Các chỉ tiêu thấp hơn cả là ở công thức thứ IV (L_6C) tỷ lệ phôi mới đạt 87,54%, tỷ lệ nở/tổng là 69,04%; tỷ lệ đẻ bình quân cũng thấp hơn các lô thí nghiệm khác.

Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng

Để đánh giá chất lượng của trứng giống, chúng tôi tiến hành khảo sát trứng vịt đẻ ở tuần thứ 18. Kết quả được thực hiện ở bảng 7:

Bảng 7. Chỉ tiêu chất lượng trứng của vịt lai

Chỉ tiêu \ Dòng vịt	ĐVT	I. (C.L2)	II. (L2.C)	III. (C.L6)	IV. (L6.C)
Số mẫu	Quả	45	45	45	45
P trứng	g	70,69 ± 0,49	73,16 ± 0,42	72,09 ±0,39	72,55± 0,45
Chỉ số hình thái	-	1,37	1,38	1,37	1,38
Tỷ lệ lòng đỏ	%	36,00	36,40	37,12	35,53
Tỷ lệ lòng trắng	%	51,61	51,28	51,51	52,21
Tỷ lệ vỏ	%	12,39	12,32	11,37	12,26
Chỉ số lòng đỏ	-	0,398	0,420	0,397	0,423
Chỉ số LT	-	0,072	0,075	0,063	0,075
Chỉ số LT/LĐ	-	1,433	1,409	1,388	1,469
Đơn vị Haugh	-	85,11	83,28	83,26	83,88

Qua bảng 7 ta thấy chỉ số hình thái của trứng vịt lai F1 là ở trong khoảng đặc trưng của trứng giống gia cầm (1,36 – 1,43). Còn tỷ lệ lòng đỏ từ 36,00 – 37,12%, tỷ lệ lòng trắng 51,28-52,21%, và tỷ lệ vỏ 11,37-12,39. Các chỉ tiêu trên tương đương với kết quả của khảo sát trứng vịt CV2000 Layer .

Tiêu tốn thức ăn cho một đơn vị sản phẩm

Theo dõi lượng thức ăn/quả của các công thức lai. Đối với gia cầm là tính từ khi toàn đàn đẻ được 5%, kết quả thu được trình bày ở bảng 8.

Bảng 8. Chi phí thức ăn cho đơn vị sản phẩm của vịt lai CV. 2000 Layer với vịt Cỏ

Chỉ tiêu \ Lô	I	II	III	IV
Tiêu tốn thức ăn/quả (g)	239,76	265,32	257,03	296,05
TTTA/vịt con (g)	315,34	343,36	330,10	310,74

Qua bảng 8 ta thấy chi phí thức ăn/ quả cao nhất là ở lô IV (296,05g), lô thấp là 239,76g. Như vậy, ứng với lô mà có tỷ lệ đẻ cao thì chi phí thức ăn thấp nhất.

So với kết quả lai F1 giữa CV2000 Layer với Cỏ (2002) chi phí thức ăn/ quả (là 251 –253 g/quả), kết quả của chúng tôi là thấp hơn cùng theo dõi ở 40 tuần tuổi (20 tuần đẻ):

Lô I chi phí thức ăn là 230,39 g/quả

Lô II chi phí thức ăn là 247,64 g/quả

Lô III chi phí thức ăn là 232,89 g/quả

Lô IV chi phí thức ăn là 239,05 g/quả

Vịt Cỏ cánh sẻ thì chi phí là 233,5g/quả, vịt Khaki campell là 230,5 – 239,5g/quả, trong khi đó vịt CV2000 Layer tiêu tốn là 314,48 – 339,71g/quả.

Như vậy, vịt lai giữa CV2000 Layer với Cỏ cánh sẻ thì chi phí thức ăn tương đương với vịt Cỏ cánh sẻ, Khaki Campell nuôi tại Trung tâm. Thấp hơn 92,37g/qủa so với vịt CV2000 Layer (CV2000 Layer tiêu tốn/thức ăn/quả từ 314,48-339,71g).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Con lai giữa Cỏ cánh sẻ với vịt CV2000 Layer có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, tỷ lệ nuôi sống cao, đạt trung bình 98,5% (cá biệt có 2 lô đạt 100% nuôi sống ở 56 ngày tuổi)

Khối lượng cơ thể vịt lai qua các tuần tuổi đều cao hơn vịt Cỏ thuần, điều đó thể hiện ưu thế lai về khối lượng thiên về vịt CV2000 Layer

Tuổi đẻ của con lai thấp hơn vịt CV2000 Layer dòng mái

Tỷ lệ đẻ bình quân của cặp lai mà đực là vịt Cỏ cánh sẻ lai với mái là vịt CV2000 Layer đạt 81,14 – 83,53%, còn cặp lai mà đực là vịt CV2000 Layer lai với mái là Cỏ cánh sẻ thì có tỷ lệ đẻ bình quân là 74,39 – 75,36%.

Năng suất trứng/ mái/ năm lô I đạt 304,94 quả, lô III đạt 295,79 quả, còn cặp lai đực là vịt CV2000 Layer lai với mái Cỏ cánh sẻ thì đạt 271,06 quả/ mái/ năm

Khối lượng trứng của các con lai là cao, đạt từ 72,90 – 75,24g/quả. Trong khi khối lượng trứng của vịt Cỏ đạt 63,2g / quả, còn khối lượng trứng vịt CV. 2000 Layer dòng mái từ 77 – 79g / quả.

Tiêu tốn thức ăn / con/ ngày bình quân trong giai đoạn đẻ là 154,34 – 161,46g.

Chi phí thức ăn / quả trứng của con lai là thấp hơn vịt CV2000 Layer (trung bình của vịt lai thức ăn / quả trứng là 264, 54g).

Qua theo dõi ở các lô thí nghiệm. Chúng tôi thấy ở lô I (vịt đực Cỏ cánh sẻ cho lai với mái CVL2) có các chỉ tiêu về sản xuất đều cao hơn các lô thí nghiệm khác.

Đề nghị

Cho sản xuất thử, ở ngoài sản xuất các cặp lai giữa vịt đực Cỏ cánh sẻ với vịt mái CV2000 Layer.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Báo cáo KHKT báo cáo hàng năm của Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, của Viện chăn nuôi và Bộ nông nghiệp tổ chức.

Đặng Vũ Bình (1999). Di truyền và chọn lọc giống vật nuôi. Giáo trình cao học. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Hoàng Thị Lan (1997). Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và sinh sản của vịt CV Super M dòng ông, dòng bà tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Luận án thạc sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Lê Sỹ Cương (2001). Nghiên cứu một số đặc điểm về tính năng sản xuất của giống vịt CV Super M_2 dòng ông, dòng bà nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Luận án thạc sỹ khoa học nông nghiệp, Hà Nội

Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng (2000-2001). Xác định hàm lượng Prôtêin thích hợp cho vịt CV2000 Layer tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Viện chăn nuôi – Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Lê Viết Ly, Nguyễn Thị Minh, Phạm Văn Trượng, Hoàng Văn Tiệu (1997). Chọn lọc nhân thuần và bảo tồn vịt màu cánh sẻ tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt (1981-1996). NXBNN Hà Nội.

Lê Xuân Đồng (1994). Nghiên cứu mục đích đặc điểm về giống vịt cỏ và khả năng nhân thuần 2 giống vịt cỏ trắng và cỏ cánh sẻ. Luận án phó tiến sỹ KHNN, Hà Nội.

Lê Xuân Đồng, Đặng Thị Dung, Nguyễn Thị Minh và cs (1997). Kết quả nghiên cứu chọn lọc nhân thuần 2 giống vịt cỏ Việt Nam có màu lông trắng, cánh sẻ đạt năng suất cao. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật chăn nuôi vịt (1981-1996). NXBNN Hà Nội

Lê Xuân Thọ, Nguyễn Đức Trọng, Phạm Văn Trượng (1997). Kết quả bước đầu nuôi thích nghi của CV2000 Layer. Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật (1997). Viện chăn nuôi – Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Lương Tất Nhợ, Hoàng Văn Tiệu, Dương Xuân Tuyển, Đặng Thị Dung (1993). Khả năng sinh trưởng và phát triển vịt CV Super M bố mẹ nhập nội trong điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam . NXBNN Hà Nội.

Nguyễn Ân (1979). Nghiên cứu một số tính trạng di truyền về năng suất của vịt bầu ở một số địa phương vùng đồng bằng miền Bắc Việt Nam. Luận án Phó tiến sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Đức Trọng (1998). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở của trứng vịt CV Super M dòng ông và dòng bà ở Việt Nam. Luận án tiến sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Phạm Văn Trượng, Doãn Văn Xuân, Nguyễn Thị Ngọc Liên (4/2001). Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của giống vịt CV Super M_2 tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000. Phần chăn nuôi gia cầm, thành phố Hồ Chí Minh 10-12 tháng 4 năm 2001.

Nguyễn Hồng Vỹ (2001). Nghiên cứu ảnh hưởng của phương thức nuôi trên khô và nuôi có nước tắm đến khả năng sản xuất của vịt KhakiCampbell. Luận án tiến sĩ nông nghiệp. Viện Khoa học hỹ thuật Nông nghiệp .Việt nam, Hà nội

Nguyễn Mạnh Hùng, Hồng Thanh (1994). Chăn nuôi gia cầm. Trường ĐHNNI Hà Nội, NXBNN Hà Nội.

Nguyễn Quý Khiêm (1966). Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình ấp nở trứng gà tam hoàng và Goldline tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thuỵ Phương. Luận án thạc sỹ KHNN, Hà Nội.

Nguyễn Thị Minh (1996). Nghiên cứu chọn lọc nhân thuần và bảo tồn giữ gien dòng vịt cỏ cánh sẻ. Luận án thạc sỹ KHNN. Viện KHKTNN Việt Nam.

Nguyễn Văn Thiên (1995). Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi. NXBNN Hà Nội.

Phạm Văn Trượng (1995). Nghiên cứu khả năng sản xuất của các tổ hợp lai giữa vịt CV Super M với vịt Anh Đào Hung, vịt Anh Đào Tiệp nhập nội. Luận án phó tiến sĩ khoa học. Viện Khoa học kỹ thuật Nông Gimp Việt nam

.Powell,J.C (1985). A Vieww of the póibilitoes for genetic impovement of commerical production characteristic catcass quality in the meat Ducks. In: Duck production dcience and World practice. Farrell, DJ. And Stapletton P (et) University of New England P

Trần Thanh Vân.(1998). Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt KhakiCampbell và vịt lai F1 nuôi chăn thả tại Bắc Thái.Luận án tiến sĩ nông ngihệp, Hà nội.

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC ĐỊNH HƯỚNG VỊT KHAKI CAMPBELL DÒNG K1 CHO NĂNG SUẤT TRỨNG CAO

Lê Thị Phiên [1], Nguyễn Đức Trọng [1], Hoàng Văn Tiệu [2], Nguyễn Văn Duy [1]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên; [2] Viện Chăn Nuôi

Tác giả liên hệ: Lê Thị Phiên, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên, Hà Tây. Điện thoại: 034854250; 034854033; E-mail: nguyenvantuan1@ yahoo. com

ABSTRACT

Khaki Campbell ducks showed many distinguish characteristics and suitable rearing at many biologies. Selection through 4 generations, it was shown egg production of 272.62 eggs per female per year; respone seletion (R) 0.26-2.69 eggs per female; feet conversion 2200 g per 10 eggs.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống vịt chuyên trứng Khaki Campbell nhập vào Việt Nam tháng 8/1990, được nuôi thích nghi và chọn lọc tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Qua 10 thế hệ, nhưng năng suất trứng chưa đạt được như năng suất gốc của giống nên cần phải chọn lọc định hướng dòng K1 có năng suất trứng cao dần chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu chọn lọc định hướng vịt Khaki Campbell dòng K1 cho năng suất trứng cao" tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên".

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thí nghiệm chọn lọc được tiến hành tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên từ tháng 11/2001 đến tháng 11/2005.

Áp dụng phương pháp chọn lọc theo gia đình. Từ đàn vịt Khaki được nuôi dưỡng nhân thuần chọn ngẫu nhiên lấy 20 gia đình, mỗi gia đình 5 mái và 1 đực ở thế hệ xuất phát. Từ đó căn cứ vào các chỉ tiêu năng suất trứng của vịt theo thế hệ trước để chọn.

Lập hệ thống sổ sách theo dõi các chỉ tiêu ở từng thế hệ: Năng suất trứng qua 52 tuần đẻ; Khối lượng cơ thể các giai đoạn; Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở.

Tất cả các số liệu thu thập được sử lý bằng phần mềm Minitab, theo phương pháp phân tích phương sai và so sánh các tỷ lệ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống phản ánh sức sống và khả năng kháng bệnh của con vật nó phụ thuộc vào khả năng di truyền và chịu ảnh hưởng của môi trường. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1: Tỷ lệ nuôi sống của vịt qua các thế hệ

Tuần tuổi	Lô thí nghiệm	Thế hệ			
		Xuất phát	I	II	III
4	K1	97,8	98,2	98,5	98,8
	K2	97,4	98,0	98,6	98,5
8	K1	98,2	98,4	98,5	98,8
	K2	97,8	98,2	98,5	98,6
20	K1	98,8	99,0	99,0	99,2
	K2	98,4	98,8	99,3	99,0
GĐSS (72 TT)	K1	94,8	94,5	94,3	95,2
	K2	94,5	94,0	93,1	95,0

Tỷ lệ nuôi sống khá cao qua tất cả các thế hệ: giai đoạn 4 tuần tuổi từ 97,4 – 98,8%; giai đoạn 8 tuần tuổi là 98,2 – 98,8%; giai đoạn 20 tuần tuổi: 98,4 – 99,3% điều này cho thấy vịt Khaki Campbell thích ứng cao ở điều kiện nuôi nhốt tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

Kết quả về khối lượng cơ thể

Khối lượng cơ thể là chỉ tiêu phản ánh khả năng sinh trưởng của con vịt chúng tôi tiến hành cân khối lượng vịt vào các tuần tuổi sơ sinh, 8 tuần, 20 tuần.

Kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2: Khối lượng cơ thể qua các thế hệ (g)

Tuần tuổi	Tham số	Xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
		K1	K2	K1	K2	K1	K2	K1	K2
1	X	39,80	34,85	40,0	38,22	40,10	38,87	40,35	39,8
ngày	SE	0,17	0,26	0,15	0,15	0,16	0,13	0,11	0,13
tuổi	Cv (%)	1,9	3,4	1,6	1,8	1,8	1,5	1,2	1,5
	X	613	625	612,27	615,2	592,58	606,5	634,7	678
4	SE	7,82	6,89	4,36	4,54	6,43	7,15	6,78	7,21
	Cv (%)	5,7	6,21	3,34	3,48	6,04	6,02	6,93	6,20
	X	1157	1210	1191	1246	1206	1197	1159	1109
8	SE	16,8	14,6	21,2	16,1	21,3	8,9	18,2	8,6
	Cv (%)	6,5	5,3	7,9	5,7	7,9	3,3	7,0	3,5
	X	1358	1380	1268	1324	1279	1386	1345	1274
20	SE	18,0	11,6	13,3	12,1	18,2	10,0	18,5	12,0
	Cv (%)	5,9	3,7	4,6	3,9	7,9	3,6	6,1	4,2

Kết quả bảng 2 cho thấy khối lượng vịt bố mẹ tương đối đồng đều với mức biến dị khá ổn định qua các đời : 1,2 – 1,9; 3,3 – 7,9; 3,6 – 6,1 tương ứng với ba giai đoạn: Sơ sinh, 8 tuần tuổi và 20 tuần tuổi.

Sự sai khác về khối lượng giữa các lô thí nghiệm và lô đối chứng không có ý nghĩa thống kê (P>0,05).

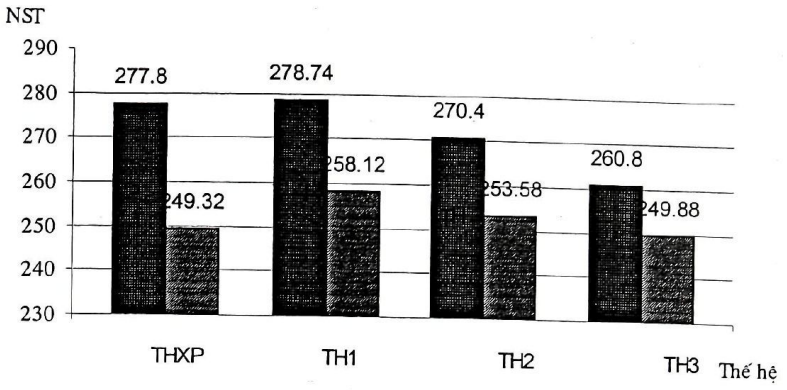
Khả năng sinh sản qua các thế hệ

Sinh sản là chỉ tiêu cần được quan tâm lâu dài trong công tác giống gia cầm nói chung và thuỷ cầm nói riêng nhằm tăng số lượng và chất lượng con giống vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu các chỉ tiêu này và được thể hiện ở bảng 3.

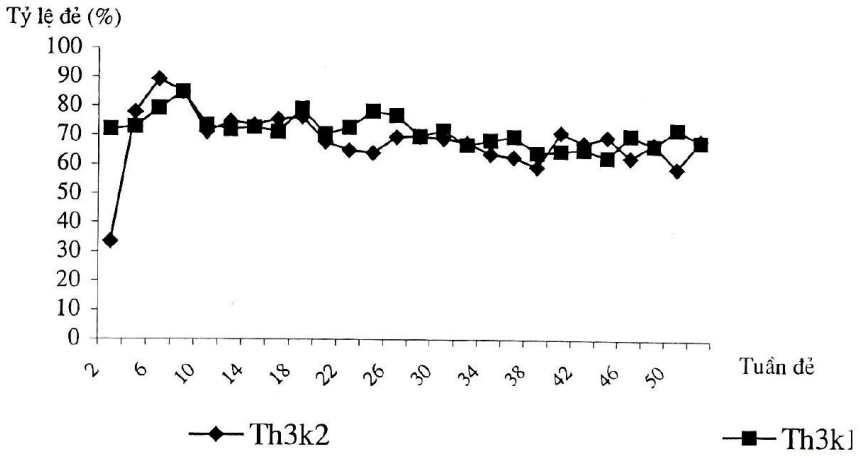
Bảng 3. Các chỉ tiêu về sinh sản qua các thế hệ

Chỉ tiêu	Thế hệ							
	Xuất phát		I		II		III	
	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC
Tuổi đẻ (tuần)	21	20	20	20	21	20	21	20
Tuần tuổi	72	72	72	72	72	72	72	72
KL vào đẻ	1358	1380	1268	1324	1279	1386	1274	1345
Số mái (con)	100	259	117	254	164	230	220	242
NS trứng (quả)	277,7	250,2	278,9	258,1	271,1	253,8	260,8	249,7
Tỷ lệ đẻ	76,32	68,46	76,55	70,83	76,09	66,90	71,89	68,60
Tiêu tốn TA:								
Gam/quả	215,1	264,1	205,3	255,7	212,4	225,0	247,0	289,0
Gam/vịt con	272,3	343	247	326,6	268	301,6	290,6	359

Kết quả bảng 3 cho thấy năng suất trứng vịt dòng K1 cao hơn dòng K2 (P<0,05). Tiêu tốn thức ăn/trứng và tiêu tốn thức ăn/ vịt con của dòng K1 thấp hơn của dòng K2 (P<0,05).



Biểu đồ 1. So sánh năng suất trứng qua các thế hệ



Đồ thị 1. So sánh tỷ lệ đẻ giữa các dòng

Phương trình hồi quy tương quan giữa năng suất trứng với khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi và 20 tuần tuổi

Chúng ta biết rằng giữa các tính trạng khác nhau của cùng một cơ thể có quan hệ mật thiết với nhau, khối lượng cơ thể qua các giai đoạn có liên quan chặt chẽ đến năng suất trứng của vịt, mối tương quan này được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4: Tương quan giữa năng suất trứng với khối lượng cơ thể

Thế hệ	NST (Y)	A	P 8tt (X1)	P 20tt (X2)
XP		307	+0,0028	-0,024
S = 17,13	R – Sq = 0,5%		R-Sq =0,0%	(P>0,05)
1		161	+0,003	+0,053
S= 28,77	R – Sq = 4,1%		R – Sq = 0,0%	(P>0,05)
2		140	-0,018	+0,11
S = 27,14	R – Sq = 3,6%		R – Sq = 0,0%	(P>0,05)
3		149	-0,108	+0,184
S = 44,20	R – Sq = 2,1%		R – Sq = 0,0%	(P>0,05)

Kết quả ở bảng 4 cho thấy khối lượng cơ thể có tương quan âm và dương tuỳ khoảng lệch chuẩn về khối lượng cơ thể nhỏ quá hoặc lớn quá cũng đều tương quan âm với năng suất trứng của vịt nhưng sự tương quan âm hoặc dương đó đều không chặt chẽ và không có ý nghĩa thống kê (P>0,05).

Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất trứng của vịt thí nghiệm ở các thế hệ

Kết quả thể hiện ở bảng 5

Bảng 5: Một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất trứng

Chỉ tiêu	Thế hệ			
	Xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
Di truyền (bố)	100%	60,45%	74,63%	59,24%
Khối lượng mái 8 TT	0%	9,83%	24,21%	31,03%
Khối lượng mái 20 TT	0%	0%	1,16%	4,75%

Qua bảng 5 cho thấy ảnh hưởng di truyền của bố đến năng suất trứng của vịt dòng K1 khá cao 59,24% - 100% (P<0,05)

Khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi và 20 tuần tuổi ảnh hưởng ở mức thấp đến năng suất trứng vịt (P>0,05).

Hiệu quả chọn lọc về năng suất trứng và tốc độ cận huyết của vịt thí nghiệm ở các thế hệ

Kết quả được thể hiện ở bảng 6

Bảng 6. Hiệu quả chọn lọc về năng suất trứng và tốc độ cận huyết của vịt K1

Chỉ tiêu	Xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
Hệ số di truyền	0,23	0,14	0,35	0,50
Hiệu quả chọn lọc	2,69	0,91	0,54	0,26
Ly sai chọn lọc	11,70	6,50	1,54	0,52
□F (%)	0,63	0,57	0,4	0,3

Qua bảng 6 cho thấy hiệu quả chọn lọc ở mức thấp.

Tốc độ cận huyết nằm trong khoảng cho phép: 0,3 – 0,63.

Các chỉ tiêu về chất lượng trứng

Để đánh giá giá trị dinh dưỡng của trứng chúng tôi tiến hành xác định một số chỉ tiêu chất lượng trứng, kết quả thể hiện ở bảng 7.

Bảng 7. Một số chỉ tiêu chất lượng trứng

Các chỉ tiêu	Tham số	Thế hệ							
		Xuất phát		I		II		III	
		K1	K2	K1	K2	K1	K2	K1	K2
Khối lượng trứng (g)	n	60	60	60	60	60	60	60	60
	X	67,43	65,50	67,77	67,20	67,03	66,63	70,05	71,5
	SE	0,57	0,56	0,50	0,47	0,58	0,68	0,69	0,87
	Cv (%)	4,67	4,72	4,04	3,80	4,77	5,62	5,4	6,7
Đơn vị Hau	n	60	60	60	60	60	60	60	60
	X	86,8	85,7	87,4	87,3	81,1	84,86	88,7	86,6
	SE	0,61	0,64	1,28	0,52	1,06	0,97	0,94	1,07
	Cv (%)	3,78	4,05	8,04	3,62	7,16	6,26	5,8	6,8
Tỷ lệ lòng đỏ (%)	n	60	60	60	60	60	60	60	60
	X	34,44	32,44	34,14	33,90	35,68	35,91	35,35	34,12
	SE	0,24	0,19	0,51	0,38	0,65	0,51	0,43	0,48
	Cv (%)	3,96	3,03	8,22	6,16	9,96	7,76	7,0	7,5

Kết quả ở bảng 7 cho thấy:

Khối lượng trứng của các lô thí nghiệm qua các thế hệ là tương đối ổn định. Khối lượng trứng vịt K1 nhỏ hơn khối lượng trứng K2 nhưng không đáng kể (P>0,05).

Đơn vị Hau của các lô ở các thế hệ đều cao và đạt tiêu chuẩn trứng giống.

Tỷ lệ lòng đỏ của trứng lô K2 thấp hơn so với K1 nhưng không có ý nghĩa thống kê (P>0,05).

Năng suất trứng/mái tỷ lệ nghịch với khối lượng trứng của chúng.

Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

Khả năng tái sản xuất của vịt đặc biệt là vịt hướng trứng không chỉ phụ thuộc vào sản lượng trứng mà còn phụ thuộc vào tỷ lệ phôi tỷ lệ ấp nở. Nó có ý nghĩa quan trọng trong việc chăn nuôi vịt sinh sản. Các kết quả này thể hiện ở bảng 8

Bảng 8: Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở

Các chỉ tiêu	Thế hệ							
	Xuất phát		I		II		III	
	K1	K2	K1	K2	K1	K2	K1	K2
Trứng vào ấp (quả)	5520	7350	7590	9270	3000	4000	2700	3200
Tỷ lệ phôi (%)	92,5	90,6	93,4	91,9	93,0	91,0	92,7	91,8
Tỷ lệ nở/ phôi (%)	90,41	89,92	91,62	90,20	90,98	89,97	91,50	90,80
Tỷ lệ nở/ tổng số (%)	83,6	81,5	85,6	82,9	84,6	81,9	84,8	83,3
Tỷ lệ vịt con L1/ trứng có phôi	85,39	84,79	88,71	85,20	84,98	81,98	87,85	86,21

Kết quả bảng 8 cho thấy tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở/phôi của dòng vịt K1 cao hơn của dòng vịt K2 nhưng không đáng kể (P>0,05).

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Qua 4 thế hệ chọn lọc đã tạo được dòng vịt chuyên trứng Khaki Campbell K1 đạt được các chỉ tiêu sau:

Có khối lượng vào đẻ: 1,27 – 1.38 kg.

Năng suất trứng đến 72 tuần tuổi: 261 – 279 quả/mái.

Khối lượng trứng đạt 65,5 – 70,5 gam/quả.

Tỷ lệ ấp nở trên phôi 90,4 – 91,6%.

Tốc độ cận huyết nằm trong khoảng cho phép: 0,3 – 0,63.

Dòng vịt K1 có năng suất trứng cao hơn dòng K2, hiệu quả chọn lọc đạt 0,26 – 2,69 quả/mái; hệ số di truyền từ 0,14 – 0,35.

Đề nghị

Công nhận dòng vịt K1 là tiến bộ kỹ thuật

Tiếp tục chọn để giữ ổn định cho các thế hệ sau

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Báo cáo những kết quả nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất của đề tài cấp Nhà nước KN02-07 giai đoạn 1991-1995 của Hoàng Văn Tiệu và cộng sự.

Di truyền chọn giống động vật (Giáo trình cao học Nông nghiệp) của Trần Đình Miên, Phan Cự Nhân, Nguyễn Văn Thiện, Trịnh Đình Đạt.

Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt Khaki và vịt lai F1xCỏ nuôi chăn thả tại Thái Nguyên. Luận án TS Nông nghiệp của Trần Thanh Vân.

Nghiên cứu tính năng sản xuất của vịt Khaki trong điều kiện chăn nuôi ở vùng ven biển đồng bằng sông Hồng. Luận án Thạc sĩ Nông nghiệp của Hồ Khắc Oánh.

Nghiên cứu hiệu quả chọn lọc về năng suất đối với dòng trống, dòng mái của đàn vịt ông bà CV SuperM nuôi tại Trại vịt giống VIGOVA thành phố Hồ Chí Minh. Luận án TS Nông nghiệp của Nguyễn Văn Diện.

Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và tính năng sản xuất của vịt Cỏ, Khaki và con lai F1 nuôi chăn thả ở Thanh Liêm, Hà Nam. Luận án TS Sinh học của Nguyễn Văn Ban.

Khảo sát năng suất sinh sản của vịt Khaki và vịt Cỏ nuôi nhốt tại các huyện ven biển đồng bằng sông Hồng. Tuyển tập các công trình nghiên cứu chuyển giao TBKT chăn nuôi vịt 1981-1996 của Hoàng Văn Tiệu, Lương Tất Nhợ, Hồ Khắc Oánh, Nguyễn Xuân Hùng.

Quy trình chăn nuôi vịt Khaki Tuyển tập các công trình nghiên cứu khoa học chăn nuôi vịt 1988-1992 của Hoàng Văn Tiệu, Lương Tất Nhợ.

Nghiên cứu xác định khả năng sức sản xuất của vịt Khaki nuôi tại Việt Nam. Tuyển tập các công trình nghiên cứu KTCN 1969-1995 của Hoàng Văn Tiệu, Lương Tất Nhợ, Nguyễn Thị Bạch Yến, Nguyễn Song Hoan, Phạm Văn Trượng, Mai Thị Lan, Trần Thanh Vân, Võ Thành Tiên.

Một số đặc điểm di truyền và tính trạng năng suất của vịt Khaki qua 4 thế hệ nuôi thích nghi theo phương thức chăn thả. Luận án PTS KH Nông nghiệp của Nguyễn Thị Bạch Yến.

Kết quả nuôi vịt Khaki trong nông hộ ở một số vùng sinh thái khác nhau. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao TBKT chăn nuôi vịt 1981-1996 của Phạm Văn Trượng, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Thị Bạch Yến, Hồ Khắc Oánh, Trần Thanh Vân, Đoàn Xuân Hưng và cộng tác viên.

Khả năng sản xuất của vịt Khaki nuôi khô. Tuyển tập các công trình nghiên cứu và chuyển giao TBKT chăn nuôi 1981-1996 của Nguyễn Hồng Vĩ, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đăng Vang.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA MỘT SỐ CÔNG THỨC LAI GIỮA CÁC DÒNG ĐÀ ĐIỂU CHÂU PHI

TS. Phùng Đức Tiến, Th.S. Nguyễn Khắc Thịnh, Th.S. Hoàng Văn Lộc
TS. Bạch Mạnh Điều, KS. Nguyễn Thị Hoà

Tác giả để liên hệ: Phùng Đức Tiến, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương
Tel: 8448385022; Fax: 8448385622

ABSTRACT

Thí nghiệm nghiên cứu 3 công thức lai 2 máu giữa các dòng đà điểu Châu Phi nhập nội vào Việt Nam năm 1996 (Zim, Blue, Black, Aust) trên cơ sở phát huy khả năng tăng trọng cao của các dòng Zim, Blue và khả năng sinh sản tốt của các dòng Black, Aust nhằm lựa chọn cặp lai có năng suất, chất lượng thịt, da cao trong sản xuất đà điểu thương phẩm. Bố trí thí nghiệm theo mô hình hoàn toàn ngẫu nhiên một nhân tố. Số liệu được sử lý theo phương pháp thống kê sinh học.

Tỷ lệ nuôi sống đà điểu đến 12 tháng tuổi ở 3 công thức lai đạt cao: 75-91,7%, ưu thế lai về tỷ lệ nuôi sống đạt cao nhất ở công thức BlackxAust:15,9%, ZimxBlue: 5,2%, thấp nhất ở công thức lai ZimxAust: 2%. Khối lượng cơ thể đà điểu công thức lai ZimxBlue lúc 12 tháng tuổi đạt được: 114,5kg; ZimxAust: 112,8kg; BlackxAust: 107,5kg. Tương ứng ưu thế lai về tăng trọng là: 3,22%; 2,97%; 3,82%. Tiêu tốn thức ăn tinh và xanh lần lượt là: ZimxBlue: 4,50; 4,50 kg; ZimxAust: 5,69; 4,56 kg; BlackxAust: 5,08; 3,98 kg. Tỷ lệ thịt xẻ trung bình đạt 69,7%, tỷ lệ thịt tinh: 36,34%. Tỷ lệ protein thô trong thịt 21,2%, mỡ thô 1,13%, canxi, phốt pho: 0,01; 0,05%, hàm lượng sắt: 1,47 mg/kg. Thịt đà điểu có chứa đầy đủ các axitamin thiết yếu. Các chỉ tiêu cơ lý, chất lượng da thuộc đạt tiêu chuẩn làm nguyên liệu sản xuất các loại đồ da cao cấp. Kết quả thí nghiệm cho thấy công thức lai ZimxBlue; ZimxAust; có ưu thế về khả năng sản xuất thịt.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo M.M. Shanawary, 1999, đà điểu nhà hiện nay có năng suất cao đều được tạo ra từ việc cho lai giữa các dòng đà điểu hoang dã như: S.c. camelus, S.c. molypdophanes, S.c. massaicus, S.c. autralis. Micheal Hastings, 1999 [1] cho biết khi sử dụng trống dòng Blue lai với mái lai 2 máu giữa dòng Aust với Black tạo ra con lai 3 máu có ưu thế về sức đề kháng, khả năng sinh trưởng cao và tiêu tốn thức ăn thấp. Wieder P, 2000 gợi ý sử dụng Black – Neck với đặc điểm năng suất trứng cao làm nguyên liệu tạo đàn mẹ trong khi sử dụng Red – Neck có đặc điểm cấu trúc cơ thể lớn làm đàn bố. Blue – Neck có các giá trị nằm giữa 2 dòng trên cũng có thể sử dụng làm đàn mẹ. Ở nước ta từ năm 1996 đã nhập nội 4 dòng đà điểu Zim, Blue, Black, Aust, được nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương. Các nghiên cứu [3] chỉ ra rằng khả năng sinh trưởng cao nhất ở dòng Zim, dòng Blue, Black có khối lượng trung bình, thấp nhất ở dòng Aust. Sản lượng trứng và tỷ lệ phôi cao nhất ở dòng Blue, Black sau đó đến dòng Aust và Zim. Để phát huy khả năng tăng trọng cũng như khả năng sinh sản của các dòng đà điểu nhập nội nhằm sản xuất con lai có năng suất, chất lượng thịt và da cao chúng tôi tiến hành triển khai đề tài trên với mục đích: Xác định năng suất chất lượng thịt, chất lượng da thành phẩm của con lai đà điểu, từ đó lựa chọn được công thức lai phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thí nghiệm được tiến hành tại Trại nghiên cứu đà điểu Ba Vì - Hà Tây từ 06 năm 2003 đến 06 năm 2004.

Đà điểu bố, mẹ nhập từ năm 1996, 1998 gồm các dòng Zim, Blue, Black, Aust được ghép theo gia đình, mỗi gia đình: 1 trống + 2mái. Đàn bố mẹ được chăm sóc nuôi dưỡng theo qui trình nuôi dưỡng đà điểu sinh sản.

Thiết kế thí nghiệm theo mô hình hoàn toàn ngẫu nhiên một nhân tố trên đà điểu F1. Thí nghiệm đảm bảo yếu tố đồng đều. Sơ đồ như sau:

Bảng 1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Lô	Dòng thuần				Con lai F1		
	1	2	3	4	5	6	7
Công thức lai	Zim	Blue	Black	Aust	♂Zimx♀ Blue	♂Zim x♀Aust	♂Blackx ♀Aust
Ký hiệu	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7
n (con)	12	12	12	12	12	12	12

Nội dung nghiên cứu: Sức sống và khả năng kháng bệnh, khả năng sinh trưởng, hiệu quả sử dụng thức ăn, năng suất, chất lượng thịt, chất lượng da trên con lai F1.

Số liệu thu được được sử lý theo phương pháp thống kê sinh học trên phần mềm MINITAB 12.21.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống đà điểu qua các tháng tuổi (%)

Tháng tuổi	Zim n=12	Blue n=12	Black n=12	Aust n=12	ZimxBlue n=12	ZimxAust n=12	BlackxAust n=12
ss	100	100	100	100	100	100	100
3	91,7	91,7	91,7	83,3	91,7	91,7	91,7
6	91,7	83,3	91,7	83,3	83,3	91,7	91,7
9	83,3	75,0	83,3	83,3	83,3	83,3	91,7
12	83,3	75,0	83,3	75,0	83,3	75,0	91,7
H%					5,2	2,0	15,9

Giai đoạn 0 - 3 tháng tuổi tỷ lệ nuôi sống trung bình ở các công thức lai: 91,7%; dòng thuần thấp hơn 2,1% (89,6%). Từ sau 3 tháng tuổi ít hao hụt. Các công thức lai đạt thấp nhất ở con lai ZimxAust là 75%, còn lại đều đạt cao hơn 83,3%. Như vậy, kết quả tỷ lệ

nuôi sống của các lô thí nghiệm đạt được tương đương với thông báo của Chiris Tuckwell; Phùng Đức Tiến, và ctv (2003). Ưu thế lai về tỷ lệ nuôi sống đến 12 tháng tuổi đạt cao nhất ở con lai BlackxAust tiếp đến con lai ZimxBlue thấp nhất là con lai ZimxAust.

Khả năng sinh trưởng

Khối lượng cơ thể đà điểu từ 1 - 12 tháng tuổi

Nhìn chung, khối lượng cơ thể của đà điểu tuân theo qui luật chung là tăng dần qua các tháng tuổi. Kết thúc 12 tháng thí nghiệm khối lượng cơ thể các công thức lai lần lượt là ZimxBlue 114,5 kg; ZimxAust 113,8 kg; BlackxAust 107,5 kg.

Ưu thế lai về khối lượng cơ thể đà điểu đạt được lớn nhất ở công thức BlackxAust: 3 tháng tuổi là 4,06%, 6 tháng tuổi 9,31%, 9 tháng tuổi: 8,85% và 12 tháng: 3,81%, tiếp theo là công thức ZimxBlue12 tháng tuổi đạt 3.22%. Thấp nhất ở công thức lai ZimxAust: 12 tháng tuổi đạt 2,97%.

Bảng 3. Khối lượng cơ thể đà điểu 1 - 12 tháng tuổi: (X ± SD)

Tuổi (tháng)	Zim (kg)	Blue (kg)	Black (kg)	Aust (kg)	ZimxBlue (kg)	ZimxAust (kg)	BlackxAust (kg)
ss	0,87±0,07	0,85±0,07	0,86±0,07	0,83±0,06	0,87±0,08	0,85±0,07	0,81±0,12
3	21,6±4,54	19,6±4,02	19,3±4,00	19,1±3,74	21,1±5,06	20,5±4,65	19,98±5,53
6	60,5±8,41	55,0±9,57	54,3±8,04	53,7±9,61	59,3±10,73	58,6±9,20	59,03±10,08
9	96,2±10,20	87,6±10,60	86,5±9,77	85,5±12,31	94,9±12,05	93,8±10,41	93,61±8,29
12	115,9±12,86	105,5±12,66	104,1±11,66	103,0±11,85	114,5±13,28	113,8±12,40	107,50±6,80
H%	-	-	-	-	3,22	2,97	3,82

Sinh trưởng tuyệt đối

Bảng 4. Sinh trưởng tuyệt đối của đà điểu (g/con/ngày)

Thán g tuổi	Zim	Blue	Black	Aust	ZimxBlue	ZimxAust	BlackxAust
3	228	206	203	201	222	216	211
6	427	389	385	380	420	419	429
9	392	358	354	349	391	387	380
12	216	197	193	192	215	220	153
TB	315	287	283	280	311	309	292

So sánh giữa các công thức lai cho thấy: tốc độ sinh trưởng tuyệt đối trung bình cả giai đoạn cao nhất ở công thức lai ZimxBlue (311g) tiếp đến là công thức lai ZimxAust (309g) và thấp nhất ở công thức lai BlackxAust (292g).

Tiêu tốn và chi phí thức ăn

So sánh các tổ hợp lai thấy tiêu tốn thức ăn trung bình đạt thấp nhất ở công thức lai ZimxBlue: 4,5 kg thức ăn xanh, 4,5 kg thức ăn tinh, tiếp đến công thức lai Zim x Aust 4,7 kg thức ăn tinh 4,56 thức ăn xanh, đạt cao nhất ở công thức lai Black x Aust 5,08 kg thức ăn tinh và 3,98 kg thức ăn xanh.

Kết thúc 12 tháng, chi phí thức ăn đạt thấp nhất ở công thức lai ZimxBlue:14,24 nghìn đồng/kg, tiếp đến ZimxAust:14,80 nghìn đồng/kg, còn công thức lai BlackxAust cao nhất đạt 115,79.

Bảng 5. Tiêu tốn thức ăn /kg tăng trọng nuôi đà điểu từ 1 - 12 tháng tuổi

Tuổi (tháng)	Zim	Blue	Black	Aust	ZimxBlue	ZimxAust	BlackxAust
			Thức ăn tinh (kg)				
3	2,19	2,38	2,40	2,50	2,16	2,26	2,18
6	2,78	2,99	3,02	3,15	2,70	2,81	2,78
9	3,52	3,78	3,81	3,99	3,38	3,54	3,76
12	4,70	5,05	5,09	5,33	4,50	4,69	5,08
			Thức ăn xanh (kg)				
9	3,21	3,59	3,58	3,68	3,27	3,31	2,28
10	3,54	3,89	3,92	3,99	3,59	3,66	2,65
11	3,94	4,39	4,36	4,50	4,02	4,07	3,11
12	4,43	4,92	4,87	5,02	4,50	4,56	3,98
			Chi phí thức ăn tinh, thô xanh (1000 đ)				
12	14,81	15,95	16,04	16,79	14,24	14,80	15,79

Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn

Bảng 6. Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn nuôi đà điểu từ 1 - 12 tháng tuổi (%)

Tuổi	ZimxBlue		ZimxAust		BlackxAust	
(tháng)	T.A tinh	T.A xanh	T.A tinh	T.A xanh	T.A tinh	T.A xanh
3	-5,47	-3,82	-3,62	-3,92	-11,02	-37,19
6	-6,41	-3,36	-5,23	-2,79	-9,89	-33,00
9	-7,40	-3,48	-5,73	-3,55	-3,59	-29,80
12	-7,69	-3,74	-6,48	-3,49	-2,50	-19,51

Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng đạt giá trị âm ở cả 3 công thức lai Zim x Blue, Zim x Aust, Black x Aust. Cao nhất ở công thức ZimxBlue là 7,69% và 3,74%, tiếp đến công thức ZimxAust 6,48% và 3,49%, công thức lai BlackxAust có ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn tinh là 2,50%.

Khả năng cho thịt của đà điểu

Bảng 7. Kết quả mổ khảo sát đà điểu 12 tháng tuổi (Công thức lai ZimxBlue)

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Trống (n=3) X ± Mx	Mái (n=3) X ± Mx	T.B (n=6) X ± Mx
1	Khối lượng sống	kg	121,5±4,67	105,00±2,86	113,25±3,64
2	Khối lượng tiết	kg	5,91±0,15	5,03±0,14	5,46±0,14
	Tỷ lệ tiết/K.L sống	%	4,86	4,76	4,81
3	Khối lượng lông	kg	1,80±0,06	2,10±0,17	1,72±0,08
	Tỷ lệ lông/K.L sống	%	1,48	2,00	1,72
4	Khối lượng da	kg	7,60±0,27	6,00±0,37	6,80±0,32
	Tỷ lệ da/K.L sống	%	6,26	5,71	6,00
5	Phủ tạng ăn được	kg	5,43±0,24	4,35±0,36	4,89±0,26
	Tỷ lệ TĂ được/K.L sống	%	4,47	4,14	4,32
6	Khối lượng thân thịt	kg	83,86±3,54	72,2±2,41	78,53±2,92
	Tỷ lệ thịt xẻ/K.L sống	%	69,02	68,76	68,9
7	Khối lượng thịt tinh	kg	42,8±1,82	36,14±1,88	39,47±1,85
	Tỷ lệ thịt tinh/K.L sống	%	35,23	33,94	34,63
8	Thịt đùi	kg	36,80±1,44	28,5±1,96	32,65±1,66
	Tỷ lệ thịt đùi/K.L sống	%	30,29	27,14	28,83
9	Khối lượng mỡ	kg	20,40±1,19	20,8±0,94	20,6±1,07
	Tỷ lệ mỡ/K.L sống	%	16,79	19,81	18,19
10	Khối lượng xương	kg	23,06±0,84	18,06±0,65	20,56±0,82
	Tỷ lệ xương/K.L sống	%	18,98	17,20	18,15

Tỷ lệ thịt xẻ ở đà điểu trung bình đạt 69,34%. Khối lượng thịt tinh đạt được trung bình 39,22 kg chiếm 34,63% so với khối lượng sống. Kết quả mổ khảo sát cho thấy thịt đà điểu chỉ tập trung ở 2 đùi: tỷ lệ thịt đùi chiếm tới 84% tổng lượng thịt. Khối lượng mỡ đạt 20,6 kg chiếm 18,19% so với khối lượng sống, tỷ lệ mỡ/khối lượng sống ở đà điểu mái hơn trống 3,01%. Khối lượng trung bình xương là 20,56 kg, chiếm 18,15% so với khối lượng sống. Khối lượng phủ tạng ăn được (tim, gan, dạ dày) trung bình 4,89 kg chiếm 4,32%.

Thành phần hoá học của thịt đà điểu

Thành phần hóa học của thịt đà điểu

Kết quả cho thấy tỷ lệ vật chất khô ở thịt đà điểu 24,14%, tỷ lệ protein thô 21,2%, tỷ lệ mỡ thô trung bình 1,13%, khoáng tổng số trung bình 1,49%, hàm lượng canxi: 0,01%. Hàm lượng photpho 0,06%, hàm lượng sắt đạt được là 30,04mg/1 kg thịt.

Bảng 8. Thành phần hoá học của thịt đà điểu 12 tháng tuổi

Chỉ tiêu	ĐVT	Trống (n = 3) *X*	Mái (n = 3) *X*	TB (n = 6) *X*
Tỷ lệ vật chất khô	%	24,0	24,28	24,14
Tỷ lệ protein thô	%	21,22	21,18	21,2
Tỷ lệ mỡ thô	%	1,32	0,94	1,13
Tỷ lệ khoáng tổng số	%	1,41	1,58	1,49
Hàm lượng canxi	%	0,01	0,01	0,01
Hàm lượng phospho	%	0,05	0,07	0,06
Hàm lượng sắt	mg/ kg	30,78	29,30	30,04
So sánh với một số loại thịt thường dùng khác				
Chỉ tiêu	ĐVT	Thịt bò*	Thịt lợn*	Thịt gà
Tỷ lệ vật chất khô	%	28,4		24,5
Tỷ lệ protein thô	%	20,9	18 - 28	21,4
Tỷ lệ mỡ thô	%	6,33	25	3,08
Tỷ lệ khoáng tổng số	%	1,03		0,96
Hàm lượng canxi	mg/100g	6		12
Hàm lượng phospho	mg/100g	201		173
Hàm lượng sắt	mg/100g	2,2		0,9

* Nguồn: *Sales và cs, (1996)*

Hàm lượng axit amin

Theo kết quả phân tích hàm lượng axit amin của tác giả Sales và cs (2000) (dẫn theo Horbanczuk J.O, 2002)[2] thì một số axit amin ở thịt đà điểu trong thí nghiệm đạt được cao hơn: threonin (1,01 và 0,76), valin (1,06 và 0,97), methionin (0,61 và 0,55), isoleusin (1,16 và 0,92), lyzin (1,79 và 1,7), arginin (1,46 và 1,36), serin (0,66 và 0,59), glyxin (1,05 và 0,82), tyrozin (0,78 và 0,61), alamin (1,51 và 1,06).

Bảng 9. Hàm lượng acid amin trong thịt đà điểu 12 tháng tuổi

Chỉ tiêu	Thịt đà điểu (n=6)	Thịt đà điểu *		Thịt bò*		Thịt gà*	
	X ± Mx	HL	S. sánh	HL	S. sánh	HL	S. sánh
Arginine	1,46 ± 0,15	1,36	0,1	1,32	0,14	1,29	0,17
Lycine	0,75 ± 0,33	1,65	-0,9	1,74	-0,99	1,84	-1,09
Threonin	1,01 ± 0,01	0,76	0,25	0,92	0,09	0,9	0,11
Valine	1,06 ± 0,12	0,97	0,09	1,02	0,04	1,06	0
Methionine	0,61 ± 0,07	0,55	0,06	0,54	0,07	0,59	0,02
Isoleucine	1,16 ± 0,12						
Leucine	1,79 ± 0,17	1,7	0,09	1,56	0,23	1,61	0,18
Pheninalanine	0,85 ± 0,09	0,94	-0,09	0,82	0,03	0,85	0
Histidine	0,27 ± 0,01	0,39	-0,12	0,72	-0,45	0,66	-0,39

* Nguồn: *Sales và cs, (1996)*

Một số chỉ tiêu đánh giá chất lượng da

Bảng 10. Một số chỉ tiêu cơ lý da đà điểu thành phẩm(Công thức lai ZimxBlue)

Chỉ tiêu	ĐVT	Mẫu phân tích			Phương pháp thử
		Chân	Bụng	Lưng	
Mầu sắc		Nâu sẫm	Nâu sẫm	Nâu sẫm	
Độ dày	mm	1,1-1,2	1,0-1,1	0,7-0,8	TCVN-7118
Độ bền kéo đứt	N/mm^2	22,1	18,2	25,2	TCVN-7118
Độ bền xé rách	N/mm	71,1	30,5	27,1	TCVN-7118
Độ bền uốn gấp:		Da	Da	Da	
50.000 lượt với da khô	lượt	không bị	không bị	không bị	IUP/20
20.000 lượt với da ớt		rạn	rạn	rạn	
Độ bền mặt cật	mm	14	16	17	TCVN-7124
Độ bền nước sau 30 phút	%	75,2	74,8	65,4	IUP/10
T. g nước thường xuyên vào da	phút	3	5	1	

Da đà điểu có độ dày từ 0,7-1,2 mm, tuỳ theo vị trí da đà điểu trên cơ thể. Độ dày lớn nhất đạt được ở vị trí da chân: 1,1-1.2 mm, tiếp theo đến da bụng là 1-1,1 mm và mỏng nhất là ở vị trí lưng đà điểu: 0,7-0,8 mm.

Đối với chỉ tiêu độ bền kéo đứt đạt được lớn nhất ở da vị trí lưng là 25,2 N/mm^2, thấp nhất ở vị trí bụng: 18,2 N/mm^2. Độ bền kéo đứt ở vị trí da bàn chân là 22,1 N/mm^2.

Độ bền xé rách đạt cao nhất ở da bàn chận là 71,1 N/mm^2. Thấp nhất ở vị trí lưng là 2 7,1 N/mm^2. Độ bền xé rách ở vị trí da bụng là 30,5 N/mm^2.

Đối với độ bền uồn gấp đạt 50 000 lượt đối với da khô và 20.000 lượt với da ướt. Chỉ tiêu độ bền mặt cật đạt cao nhất ở lưng là 17 mm, tiếp đến phần bụng 16 mm, thấp nhất ở chân là 14 mm.

Độ bền nước: đây là chỉ tiêu áp dụng cho tính chất mà da làm mũ dày đòi hỏi. ở vị trí lưng sau 1 phút nước ngấm qua da và đạt giá trị 65,4%. Vị trí bụng thời gian nước ngấm qua da là 5 phút và độ bền nước có giá trị 74,8%. Vị trí chân đà điểu thời gian nước ngấm qua da 3 phút và độ bền nước có giá trị 75,2%.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Tỷ lệ nuôi sống đạt cao ở công thức BlackxAust: 91,7%, ZimxBlue: 83,3%; ZimxAust: 75,0%;. Ưu thế lai đạt được cao nhất ở công thức lai: BlackxAust: 15,9%; ZimxBlue: 5,2%; ZimxAust: 2.0%.

Khối lượng cơ thể 12 tháng tuổi trung bình đạt được ở các công thức lai: ZimxBlue: 114,5 kg; ZimxAust: 113,8 kg; BlackxAust: 107,5 kg, Ưu thế lai tương ứng là: ZimxBlue: 3,22%; ZimxAust: 2,97%; BlackxAust: 3,82%.

Tiêu tốn thức ăn tinh và xanh trung bình ở 12 tháng tuổi đối với các công thức lai lần lượt là: ZimxBlue: 4,50; 4,50 kg; ZimxAust: 5,69; 4,56 kg; BlackxAust: 5,08; 3,98 kg. Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn ở các công thức lai lần lượt đạt giá trị âm như sau: ZimxBlue tinh: 7,69%, xanh 3,74%; ZimxAust: tinh 6,48%, xanh 3,98%; BlackxAust: tinh: 2,50%, xanh 19,51%.

Năng suất thịt đà điểu lúc 12 tháng tuổi: Tỷ lệ thịt xẻ trung bình 69,7%, tỷ lệ thịt tinh: 36,34%; tỷ lệ da: 6,7%; tỷ lệ mỡ 18,18%, tỷ lệ xương: 18,2%. Thành phần hóa học trong thịt đạt được: tỷ lệ vật chất khô: 75,86%; protein thô 21,2%, tỷ lệ mỡ thô 1,13%, hàm lượng canxi, phốt pho là: 0,01; 0,05%, hàm lượng sắt: 1,47 mg/kg; khoáng tổng số 1,39%. Thịt đà điểu có chứa đầy đủ các axitamin thiết yếu...

Các chỉ tiêu cơ lý, chất lượng da thuộc: độ dày1,1 - 1,2 mm, độ bền xé rách 71,1 N/mm, thời gian ngấm nước qua da (sau 5 phút) và độ bền nước sau 30 phút cho thấy da đà điểu lai thuộc loại tốt, đạt tiêu chuẩn làm nguyên liệu sản xuất các loại mũ giày, bọc đệm và áo khoác cao cấp .

Đề nghị

Cho sử dụng công thức lai ZimxBlue; ZimxAust; có ưu thế về tăng khối lượng áp dụng vào sản xuất.

Tiếp tục cho nghiên cứu các công thức lai 2, 3 và 4 máu giữa các dòng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Horbanczuk J.O. 2002. The ostrich. Warsaw.

M.M. Shanawary, 1999. Geogaphical Distribution of Ratites. The ostrich production systems. FAO, 1999.

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc, Bạch Thị Thanh Dân, Bạch Mạnh Điều, Nguyễn Khắc Thịnh, Đặng Quang Huy, Nguyễn Duy Điều, Phạm Văn Nuôi, Trương Thúy Hường Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học - công nghệ chăn nuôi đà điểu, chim câu, cá sấu. NXB Nông Nghiệp, 2004.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA CON LAI GIỮA NGAN R71 VÀ VỊT M14 BẰNG CÔNG NGHỆ THỤ TINH NHÂN TẠO

Ngô Văn Vĩnh, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phiên
Lương Thị Bột, Nguyễn Văn Duy

Tác giả liên hệ: Ngô Văn Vĩnh, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên-Hà Tây
Tel: 034.854391

ABSTRACT

Muller is product from crossing R71 muscovy drakes and M14 female ducks. It showed the alive rate of 100% at 70 days of age; weight gain 76.56 g per bird per day at 4-6 weeks of age; body weight was 3257.9g at 8 weeks and 3601.3g at 10 weeks. Carcass 72.08%; bread muscle 16.87%; leg muscle 12.83% at 10 weeks. It is the material for fat liver.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Con lai giữa ngan và vịt Mule có sức sống cao tăng trọng nhanh thịt ngon và có màu sắc hấp dẫn phù hợp với nhu cầu thị trường. Trên thế giới 1/3 sản phẩm thuỷ cầm có liên quan tới công nghệ sản xuất gan béo một sản phẩm sạch ít cholesterol nhiều axit béo không no có tác dụng tốt tới tâm lý và sức khoẻ người tiêu dùng. Ở Việt Nam gan béo không đủ cung cấp cho nhu cầu thị trường. Những năm trước đây chúng tôi đã khảo sát con lai giữa ngan R31 và vịt CV. Super M, giữa ngan R71 và vịt CV. Super M đều cho kết quả tốt và tỷ lệ nuôi sống cao 98-100% khả năng tăng trọng tốt 3330-3690g nuôi đến 70 ngày tuổi. Khi áp dụng công nghệ thụ tinh nhân tạo này tỷ lệ có phôi trung bình tới 72-85%. Nhưng con lai không có màu đồng nhất và nuôi vỗ béo có mức tăng trọng khác nhau.

Năm 2005, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên đã nhập giống vịt chuyên thịt M14 đây là giống vịt chuyên thịt có ưu điểm là khả năng cho thịt cao, con lai giữa chúng với ngan R71 có màu lông đồng là trắng có đốm đầu khả năng tăng trọng nhanh rất phù hợp thị yếu của người tiêu dùng vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu khả năng sản xuất của con lai giữa ngan R71 và vịt M14 bằng công nghệ thụ tinh nhân tạo". Với mục đích đánh giá khả năng sản xuất của con lai giữa ngan R71 và vịt M14.

VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Con lai giữa ngan R71 và vịt M14.

Ngan trống dòng R71 đã thành thục.

Vịt mái M14 sinh sản làm đàn mái nền để TTNT.

Nội dung nghiên cứu

Tỷ lệ nuôi sống của con lai qua các tuần tuổi

Khả năng tăng trọng của con lai

Khả năng cho thịt của con lai

Phương pháp nghiên cứu

Khai thác tinh từ ngan trống R71 và phối cho vịt mái M14 bằng phương pháp TTNT để sản xuất con lai.

Ngan, vịt con và con lai 1 ngày tuổi được chọn những con đủ tiêu chuẩn loại I phân thành 3 lô mỗi lô 40 con được nuôi dưỡng và chăm sóc như nhau, cho ăn tự do và theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng hàng tuần.

Xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê.

Thời gian và địa điểm

Thời gian: Ttừ tháng 12/2005 đến 5/2006.

Địa điểm: Tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống nói lên khả năng kháng bệnh, sức sống của con lai, mức độ thích nghi với môi trường và tình trạng của từng cá thể bảng 1 dưới đây là kết quả về tỷ lệ nuôi sống của con lai ở các tuần tuổi.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống (%)

Đến tuần tuổi	Ngan R71		Vịt M14		Ngan lai vịt	
	Số con	% nuôi sống	Số con	% nuôi sống	Số con	% nuôi sống
1 ngày tuổi	40	-	40	-	40	-
4	38	95,0	39	97,5	40	100
8	38	95,0	39	97,5	40	100
9	38	95,0	-	-	40	100
10	38	95,0	-	-	40	100

Qua bảng 1 cho thấy ngan R71, vịt M14 và đặc biệt là con lai giữa chúng có tỷ lệ nuôi sống cao. Từ tuần thứ 5 đến tuần thứ 10 các lô thí nghiệm đều không có con bị chết. Vịt M14 nuôi vỗ béo được xuất chuồng khi nuôi đến tuần thứ 8.

Khả năng tăng trọng qua các tuần tuổi

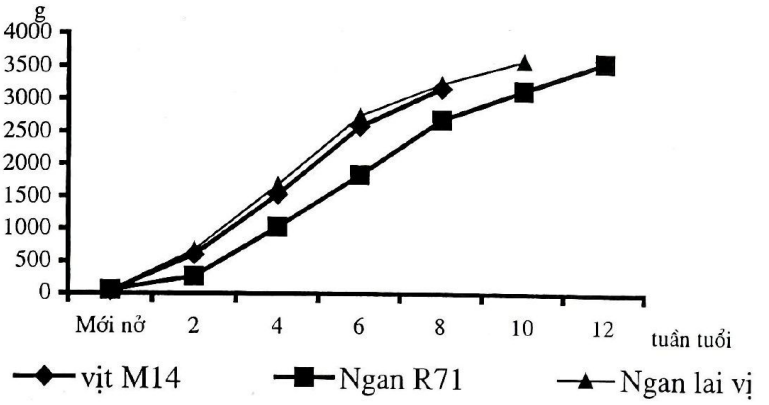
Các đàn thí nghiệm được nuôi bằng thức ăn chế biến hỗn hợp hoàn chỉnh, cho ăn uống tự do và cân ở từng tuần một, bảng 2 dưới đây thể hiện khối lượng của chúng ở các tuần tuổi.

Bảng 2. Khối lượng của đàn thí nghiệm (g/con)

Lô / TT	Vịt M 14			Ngan R71			Ngan lai vịt		
	X	SE	Cv(%)	X	SE	Cv(%)	X	SE	Cv(%)
1 NT	43,8	0,57	5,86	51,97	5,03	26,21	50,65	086	7,56
2	598,8	10,72	8,01	265,0	35,7	6,12	676,0	6,47	4,31
4	1534,1	18,11	5,28	1033,3	14,43	35,9	1684,3	21,68	5,76
6	2595,0	24,99	4,31	1841,8	27,92	5,28	2757,9	27,22	4,41
8	3184,0	34,68	4,78	2702,05	35,4	6,36	3250,5	48,79	6,71
10	-	-	-	3155,9	92,15	6,83	3610,3	71,24	8,85
12	-	-	-	3597,05	128,2	9,78	-	-	-

Ở tuần tuổi thứ 8 vịt M14 đủ tiêu chuẩn xuất chuồng có trọng lượng 3184,0g trong khi đó con lai đạt 3250,5g. Khi nuôi đến 10 tuần tuổi trọng lượng ngan lai vịt lên đến 3610,3g; còn ngan R71 phải nuôi đến 12 tuần tuổi mới có khối lượng tương đương.

So với kết quả nghiên cứu trước đây của chúng tôi trên con lai giữa ngan R31 với vịt CV. Super M thì có thấp hơn: ở 63 ngày tuổi con lai đạt 3300g và ở 70 ngày tuổi là 3623g; cao hơn con lai giữa ngan R71 và vịt CV. Super M nuôi 63 ngày tuổi đạt 3330g/con và đến 70 ngày tuổi là 3460g/con. Sự sai khác này có thể do điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc và mùa vụ nuôi thí nghiệm là chính.



Đồ thị 1. Biểu diễn khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

Ưu thế lai của con lai về khối lượng ở 8 tuần tuổi

Xét ở 8 tuần tuổi con lai có ưu thế lai siêu trội về khối lượng so với bình quân bố mẹ là 10,44% cao hơn cả bố và mẹ. Còn về thời điểm giết mổ thì con lai có ưu điểm sớm hơn con ngan từ 1-2 tuần tuổi, trong khi đó khối lượng cơ thể lúc giết mổ của con lai cũng cao hơn con bố là ngan R71.

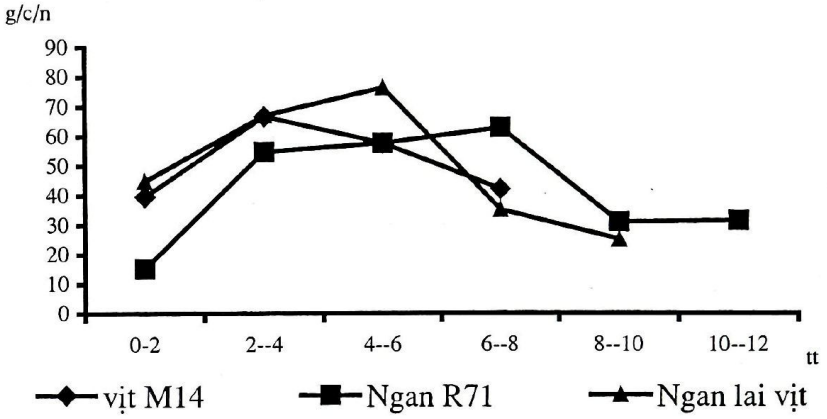
Tăng trọng tuyệt đối của con lai qua các tuần tuổi

Bảng 3. Tăng trọng tuyệt đối (g/con/ngày)

Tuần tuổi	Vịt M14	Ngan R71	Ngan lai vịt
0-2	39,63	15,21	44,67
2-4	66,8	54,87	67,18
4-6	57,77	57,75	76,56
6-8	42,07	62,94	35,18
8-10	-	30,91	25,06
10-12	-	31,51	-

Vịt M14 và ngan lai vịt đều có tốc độ sinh trưởng cao nhất ở tuần thứ 2-4 và 4-6 và giảm xuống ở các tuần sau. Tuần thứ 4-6 vịt M14 có tốc độ sinh trưởng rất cao 57,77 g/con/ngày, tương tự ngan lai vịt là 76,56 g/con/ngày còn ngan do tốc độ sinh trưởng kéo dài hơn nên đến tuần 6-8 mới đạt đỉnh là 62,94 g/con/ngày. Qua đây cũng phát hiện được

thời điểm xuất bán thịt để có hiệu quả kinh tế nhất mặc dù cần phải kết hợp với một số yếu tố khác.



Đồ thị 2. Biểu diễn tăng trọng tuyệt đối ở các tuần tuổi (g/con/ngày)

Kết quả mổ khảo sát

Nuôi vỗ béo con lai, vịt M14 và ngan R71 đến thời điểm 7, 8, 9,10 tuần tuổi chúng tôi mổ khảo sát và xác định khả năng cho thịt của chúng. Kết quả được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Khả năng cho thịt của con lai

Chỉ tiêu	Vịt M14		Ngan R71		Con lai ngan vịt	
	7 tuần	8 tuần	11 tuần	12 tuần	9 tuần	10 tuần
P sống (g)	2936	3144,6	3300,0	3400,0	3350,0	3590,0
P thịt xẻ (g)	2008	2323,5	2275,4	2431,0	2420,0	2590,0
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	68,39	73,89	68,95	71,50	71,53	72,08
P thịt ức (g)	266,86	353,88	324,24	406,95	300,0	330
Tỷ lệ thịt ức (g)	13,29	15,23	14,25	16,74	12,27	12,83
P thịt đùi (g)	248,18	239,32	327,89	338,40	400,0	440,0
Tỷ lệ thịt đùi (%)	12,36	10,30	14,41	13,92	16,72	16,87
P mỡ (g)	4,12	5,7	4,77	6,01	4,05	4,75
P gan (g)	40,8	51,0	44,0	38,3	39,7	43,5
TTTA/kgTT (kg)	2,38	2,72	2,92	3,17	2,70	2,90

Xét bảng 4 cho thấy con lai ở 9 tuần tuổi khi mổ khảo sát cho tỷ lệ thịt xẻ là 71,53%; phần thịt có giá trị dinh dưỡng cao là thịt đùi và thịt ức là 700g chiếm 28,99% so với khối lượng thịt xẻ.

Xét ở độ tuổi lúc bán thịt ở 10 tuần tuổi khối lượng thịt đùi và thịt ức là 770g chiếm 29,7% so với thịt xẻ và tỷ lệ thịt xẻ chiếm 72,08%. Kết quả này tương đương với kết quả con lai giữa ngan R71 và vịt CV. Super M khi mổ khảo sát có tỷ lệ thịt xẻ là 72,26%. Vịt M14 lúc 8 tuần tuổi cho tỷ lệ thịt xẻ có cao hơn song tỷ lệ thịt đùi và ức lại thấp hơn, tỷ lệ đó tương ứng là 73,89% và 25,53%.

Tỷ lệ thịt xẻ của ngan R71 ở độ tuổi giết thịt 71,5% phần thịt có giá trị kinh tế cao 30,66%.

Theo Karasinski và CS (1981) tỷ lệ thịt ức của con giữa ngan và vịt Orpingtan là 14,6% trong khi đó tỷ lệ này ở vịt Bắc Kinh thuần là 12,9% (Lương Tất Nhợ). Nghiên cứu của Hetzel cho thấy sử dụng thức ăn của con lai ngan vịt tốt hơn so với vịt thuần ở tất cả các lứa tuổi và trên cùng khối lượng thịt xẻ con lai có hàm lượng mỡ ít hơn, hàm lượng protein và tro cao hơn, tỷ lệ thịt ức cũng cao hơn bố mẹ của chúng.

Một sản phẩm của con lai ngan vịt là khi nuôi dưỡng cưỡng bức để lấy gan béo nó cho hiệu quả kinh tế cao đối với nước ta đây là ngành sản xuất còn mới và chưa đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường.

Tiêu tốn thức ăn của con lai ở 10 tuần tuổi là 2,90kg thức ăn/kg tăng trọng.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Tỷ lệ nuôi sống của con ngan lai vịt cao đạt 100% khi nuôi đến 70 ngày tuổi.

Khả năng tăng trọng của con lai tốt, nuôi đến 8 tuần tuổi đạt 3257,9 (g) và 3601,3 (g) ở 10 tuần tuổi.

Các chỉ tiêu về chất lượng thịt của con lai đều tương đương với bố của chúng là ngan R71 tỷ lệ thịt xẻ 71,53%; thịt ức đạt 16,72%; tỷ lệ thịt đùi là 12,27% trên thịt xẻ ở giai đoạn 9 tuần tuổi. Giai đoạn 10 tuần tuổi tương ứng là 16,87%; 12,83%; 72,08%.

Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng ở con lai là 2,90kg.

Đề nghị

Cho sản xuất thử con lai ngan vịt.

Cho nhồi thí nghiệm để lấy gan béo.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU VỀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA NGAN R71 ÔNG, BÀ NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYÊN

Lương Thị Bột, Nguyễn Đức Trọng, Ngô văn Vĩnh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Đức Trọng, Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Phú Xuyên, Hà Tây
Tel: 034.854391. E-Mail: nguyenductrongttncv@yahoo.com.vn

ABSTRACT

Imported grandparents muscovy ducks were proved to adapt to vietnamese conditions. It showed egg production of 175.9 – 178.11 egg per female per 52 weeks of lay at light weight line. At 26 weeks of age, egg production was 113.02-116.48; 109.70- 118.42 and 108.28-112.76 egg per female at light; middle and heavy lines resp. Alive rate was over 90%. it should be finished commercial keeping muscovy drake at 10 weeks and female at 12 weeks.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi thủy cầm sau chăn nuôi vịt là chăn nuôi ngan. Những năm gần đây chăn nuôi ngan đang được phát triển từng bước mang lại hiệu qủa cho người chăn nuôi. Tháng 8/2001 Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn đã cho phép nhập 8 dòng ngan trong đó có 4 dòng ngan ông bà R71 thuộc dòng nhẹ cân. Tháng 4/2005 Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn đã cho phép nhập tiếp 8 dòng ngan ông bà R7, dòng trung bình và dòng nặng cân theo "Dự án phát triển giống vịt – ngan". Nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên .

Để có cơ sở về sức sống và khả năng sản xuất của các dòng ngan này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của ngan Pháp ông, bà nuôi tại trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên".

Mục đích

Đánh gía khả năng thích ứng của các dòng ngan Pháp ở điều kiện Việt Nam.

Khả năng sản xuất của ngan ông bà, bố mẹ và ngan thương phẩm

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁT NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu trên đàn ngan ông,bà và thương phẩm:

R71 Dòng nhẹ cân: Dòng trống: đực E: 35 con; mái F:121 con
Dòng mái: đực G: 32 con; mái H: 127 con

R71 Dòng trung bình:Dòng trống: đực A:17 con; mái B: 84 con .
Dòng mái: đực C: 60 con ; mái D: 273 con

R71 Dòng nặng cân: Dòng trống: đực E: 33 con; mái F: 110 con.
Dòng mái: đực G: 69 con; mái H: 242 con

Nội dung nghiên cứu

- Tỷ lệ nuôi sống
- Khả năng sinh trưởng và khả năng sinh sản
- Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và ấp nở
- Một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm

Phương pháp nghiên cứu

Xuất pháp từ đàn ngan nhập về năm 2001 và 2005 chúng tôi tiến hành theo dõi khả năng sinh sản bằng phương pháp phân lô theo dõi riêng từng dòng, so sánh với các chỉ tiêu khuyến cáo của hãng. Chế độ dinh dưỡng của ngan có mức prôtêin: 20 - 15,5 & 18% tương

ứng với mức năng lượng: 2900-2900-2750 kcal/kg thức ăn, ứng với các giai đoạn: 0–8, 9-24 và 25-78 tuần tuổi .

Ngan thương phẩm cho ăn tự do với mức prôtêin là 20% và năng lượng 2890 kcal/kg thức ăn.

Theo dõi khả năng sinh trưởng của ngan thương phẩm chúng tôi bố trí thí nghiệm theo sơ đồ sau:

Sơ đồ bố trí thí ngiệm

Đực \ Mái	B	D	F	H
A	AB	AD		AH
E		ED	EF	EH

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tỷ lệ nuôi sống

Chúng tôi tiến hành dõi tỷ lệ nuôi sống của ngan ông bà được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống (%)

LN \ Chỉ .tiêu		Tính biệt	n	0 - 4	0 - 8
Dòng Nhẹ cân	**E**	♂	35	99,18	96,80
	F	♀	121	100	99,23
	G	♂	32	100	97,52
	H	♀	127	100	98,11
Dòng trung bình	A	♂	17	100	100
	B	♀	84	98,81	98,81
	C	♂	60	100	100
	D	♀	273	99,64	98,17
Dòng nặng cân	E	♂	33	100	100
	F	♀	110	99,64	98,19
	G	♂	69	97,71	**95,66**
	H	♀	242	97,94	96,29

Qua bảng 1 ta thấy đàn ngan có tỷ lệ nuôi sống cao, Ngan ông, bà đạt 95,66 - 100 %. Như vậy trong điều kiện chăn nuôi ở nước ta ngan có tỷ lệ nuôi sống cao trong tất cả các giai đoạn.

Khối lượng cơ thể qua 2 giai đoạn ngan con và hậu bị

Khi tiến hành theo dõi khối lượng ngan qua 2 giai đoạn ngan con và hậu bị kết qủa được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Khối lượng ngan qua các giai đoạn (g)

LN	Tuần tuổi / Tính biệt	TSTK	4	8	16	18	Vào Đẻ
Dòng nhẹ cân	E ♂	X	794,80	1680,6	1154,1	3436,8	3667,9
		SE	24,00	57,8	17,0	72,4	85,7
	F ♀	X	553,07	1154,1	1915,0	1993,3	1993,3
		SE	8,43	17,0	33,5	73,2	73,2
	G ♂	X	716,3	1695,1	3204,2	3438,0	3795,0
		SE	12,9	34,8	89,4	79,9	81,5
	H ♀	X	509,74	1071,6	1835,9	1906,5	2160,0
		SE	5,56	12,7	21,2	32,0	33,8
Dòng trung bình	A ♂	X	698,20	1729,9	3238,0	3438,0	3725,0
		SE	20,8	63,3	191,0	191,0	160,0
	B ♀	X	554,94	1218,0	1738,0	1892,9	2283,3
		SE	9,47	21,9	191	36,3	40,7
	C ♂	X	721,4	1702,8	3215,9	3526,7	3845,0
		SE	12,4	28,7	70,0	90,5	79,7
	D ♀	X	590,0	1094,4	1855,0	2037,5	2276,7
		SE	4,18	10,4	18,0	31,8	28,7
Dòng nặng cân	E ♂	X	1018,3	2011,4	4053,0	4125,0	4379,0
		SE	18,9	56,1	94,9	110	136
	F ♀	X	715,0	1392,4	1853,0	2374,8	2669,1
		SE	8,95	20,9	94,9	23,1	24,7
	G ♂	x(g)	995,6	1378,0	4081,7	4450,0	4615,2
		Mx	22,5	16,1	99,2	80,9	89,4
	H ♀	X	726,35	1378,0	2252,5	2305,3	2678,3
		SE	5,72	16,1	18,8	16,4	18,9

Bảng 2 cho thấy khối lượng ngan con đến vào đẻ tương đương với tiêu chuẩn của hãng.

Tuổi đẻ của ngan

Khi theo dõi khối lượng ngan ông, bà kết qủa thu được ở bảng 3.

Bảng 3. Tuổi đẻ của ngan (ngày)

LN C.tiêu	Dòng nhẹ cân		Dòng trung bình		Dòng nặng cân	
	F	H	B	D	F	H
Tính biệt	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Tuổi đẻ (ngày)	202	188	206	178	218	204

Bảng 3 cho thấy dòng ngan trung bình đẻ sớm nhất ở 178 ngày tuổi, dòng ngan nặng cân đẻ ở 218 ngày tuổi. Như vậy ngan dòng ngan trung bình đẻ sớm hơn dòng ngan nhẹ và nặng cân từ 4 đến 10 ngày.

Năng suất trứng và tỷ lệ đẻ

Khi theo dõi năng suất trứng của ngan ông, bà mới nhập kết quả được thể hiện ở bảng

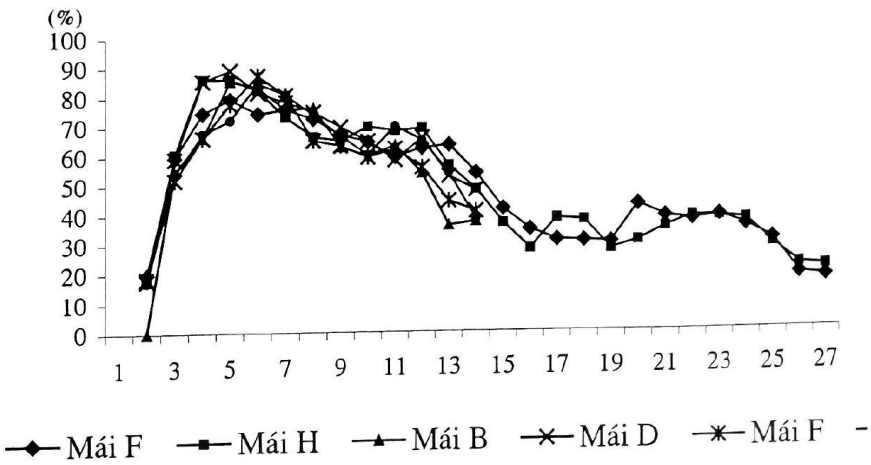
Bảng 4. Năng suất trứng và tỷ lệ đẻ của ngan ông, bà

T. đẻ	Dòng nhẹ cân				Dòng trung bình				Dòng nặng cân			
	Mái F		Mái H		Mái B		Mái D		Mái F		Mái H	
	NST	TLĐ	NST	TLĐ	NST	TLĐ	NST	TLĐ	NST	TLĐ	NST	TLĐ
2	2,77	19,8	2,62	18,7	2,09	14,9	2,49	17,8	2,60	18,6	2,41	17,2
4	8,33	59,5	8,50	60,7	7,66	54,7	8,27	59,1	7,26	51,9	7,54	53,9
6	10,4	74,5	12,0	86,0	9,27	66,2	11,9	85,5	9,27	66,2	9,46	67,6
8	11,1	79,4	12,1	86,1	11,9	85,3	12,5	89,1	10,8	77,6	10,1	72,1
10	10,4	74,4	11,5	82,1	11,6	83,4	11,4	81,4	12,2	87,3	11,8	84,6
12	10,6	75,7	10,2	73,2	10,6	75,6	10,9	78,3	11,3	80,6	11,3	80,8
14	10,1	72,6	9,29	66,4	10,6	76,2	10,4	74,9	9,12	65,1	10,3	73,9
16	9,39	67,1	9,12	65,1	8,80	62,8	9,75	69,6	8,87	63,4	9,32	66,6
18	9,06	64,7	9,77	69,8	8,38	59,9	9,09	64,9	8,31	59,4	8,44	60,3
20	8,33	59,5	9,58	68,4	8,90	63,6	8,18	58,4	8,72	62,3	9,78	69,9
22	8,75	62,5	9,69	69,2	7,54	53,9	9,23	65,9	7,82	55,9	9,12	65,1
24	8,90	63,6	7,92	56,6	5,05	36,1	7,40	52,9	6,22	44,4	7,75	53,9
26	7,55	53,9	6,77	48,4	5,23	37,4	6,73	48,1	5,72	40,9	5,35	38,2
□ 52	113, 175	41,7	116, 176	36,8	109		118		108		112	

Qua kết qủa bảng 4 cho ta thấy ngan nuôi đến 52 tuần đẻ năng suất trứng dòng nhe cân mái F đạt 175,9 qủa/mái, mái H đạt 178,11 qủa /mái. Nếu so sánh ở 26 tuần đẻ thì chúng tôi thấy năng suất trứng của dòng nhẹ cân cao hơn dòng trung bình và dòng nặng cân.

Kết quả này cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Phùng Đức Tiến, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào và cs trong báo cáo khoa học công nghệ ban chăn nuôi thý y (2004), của nhà xuất bản nông nghiệp

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao ở tuần đẻ thứ 8 đối với dòng nhẹ cân và dòng trung bình, dòng nặng cân ở tuần đẻ10.



Đồ thị 1. Biểu diễn tỷ lệ đẻ của ngan ở các tuần tuổi

Khối lượng trứng và một số chỉ tiêu ấp nở

Các chỉ tiêu ấp nở phụ thuộc vào yếu tố bên trong và bên ngoài của trứng.

Khi theo dõi các chỉ tiêu về chất lượng trứng và chi phí thức ăn cho 10 quả trứng, kết quả thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Dòng nhẹ cân		Dòng trung bình		Dòng nặng cân	
		Mái F	Mái H	Mái B	Mái D	Mái F	Mái H
Trứng n	quả	200	200	250	250	250	250
X	gam	86,26	85,62	81,87	85,17	94,63	91,6
Số t.v.ấp	qủa	2690	4736	604	2423	1102	1756
Tỷ lệ phôi	%	94,06	92,34	92,46	94,85	93,02	92,49
T.Lnở/phôi	%	82,87	86,86	86,34	88,25	87,62	87,67
TTTA/10qủa	kg	5,53	4,91	5,76	5,05	4,58	5,28

Bảng 5 cho thấy khối lượng trứng của các dòng đạt từ 81,87 đến 94,63 g/qủa. Tỷ lệ trứng có phôi là 91,74 và 92,52%. Tỷ lệ nở trên phôi là 82,87 và 88,25%. Như vậy tỷ lệ nở trên phôi của trứng ngan khá cao. Tiêu tốn thức ăn cho 10 qủa trứng của ngan dòng nặng cân cao hơn dòng nhẹ cân.

Một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm

Tỷ lệ nuôi sống của ngan pháp

Cùng với việc nghiên cứu khả năng sinh sản chúng tôi tiến hành nghiên cứu khả năng cho thịt của ngan Pháp. Chúng tôi tiến hành theo dõi tỷ lệ nuôi sống kết quả được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 6. Tỷ lệ nuôi sống của ngan thương phẩm

T.Tuổi	AB	AD	AH	ED	EF	EH
n	40	50	26	50	50	50
2	97,50	98,00	96,15	100	98,00	98,00
4	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100	100
0-12	97,50	98,00	96,15	100	98,00	98,00

Qua bảng 6 cho thấy tỷ lệ nuôi sống của ngan thương phẩm cao ở tất cả các lô thể hiện khả năng thích nghi và chống chịu bệnh tật. Tỷ lệ nuôi sống đạt 96,15 – 100%.

Khối lượng và khả năng tăng trọng của ngan qua các giai đoạn

Khi tiến hành theo dõi khối lượng của ngan qua 12 tuần tuổi kết qủa được trình bày trên bảng 7.

Bảng 7. Khối lượng ngan thương phẩm qua các giai đọan (g)

TT	Giới tính	TSTK	AB	AD	AH	ED	EF	EH
2	đực	X	261,32	257,27	259,36	245,68	284,72	252,36
		Mx	7,86	5,74	9,10	6,29	6,05	6,97
	mái	X	253,15	208,64	233,13	209,65	248,96	241,64
		Mx	6,79	5,39	6,92	4,91	5,23	9,10
8	đực	X	3043,19	2272,3	3014,0	2791,4	3078,8	2971,9
		Mx	3,10 3	70,50 2	12,90	75,60 3	69,20	65,20
	mái	X	2326,3	2120,8	2320,1	2247,4	2411,0	2332,8
		Mx	69,40	42,70	66,00	41,90	47,20	2,60
10	đực	X	4312,0	3937,0	4357,0	3976,9	4429,4	4179,3
		Mx	135,0	195,0	160,0	77,00	86,60 4	69,3
	mái	X	2673,9	2586,6	2799,7	2599,1	2925,7	2630,7
		Mx	68,10	31,90	88,70	35,50	50,80	37,90
12	đực	X	4783,0	4583,0	4800,0	4746,7	4809,4	4673,3
		Mx	140,00	176,00	195,00	86,80	95,00	82,20
	mái	X	2725,0	2679,6	2962,5	2632,4	3076,9	2780,0
		Mx	90,50	38,60	157,00	45,20	69,50	52,70

Qua bảng 7 cho thấy, đến 10 tuần tuổi mgan đực đạt khối lượng 3,9 - 4,4kg ở công thức EF có khối lượng lớn nhất (4446,7g) nhỏ nhất là ngan đực của công thức AD (3937g)

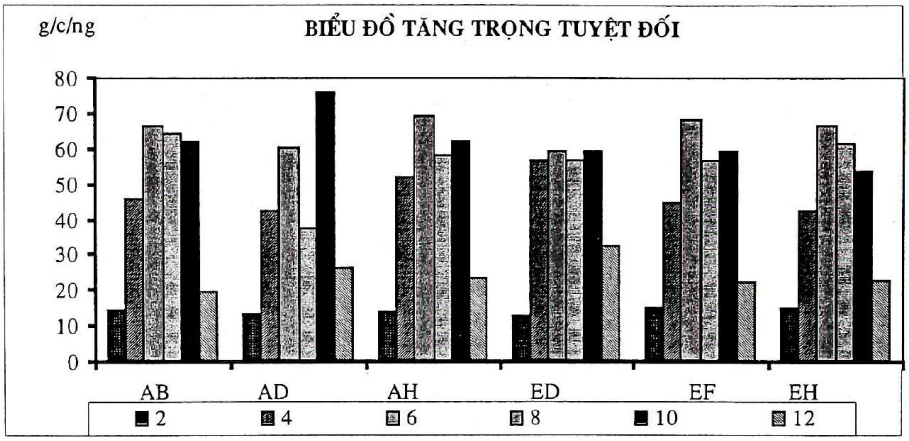
Đối với ngan mái, ở 10 tuần tuổi có khối lượng từ 2,5 - 2,9 kg lớn nhất, ở công thức EF (2925,7g) và nhỏ nhất, ở công thức AD (2586,6g)

Đến 12 tuần tuổi đối với ngan đực ở các công thức thí nghiệm cho khối lượng từ 4,5 - 4,8 kg. Lớn nhất ở công thức EF và nhỏ nhất ở công thức AD. Tăng trọng ở các công thức lai có đực E thì có khối lượng lớn hơn công thức lai có đực A.

Để xác định khả năng tăng trọng qua từng giai đọan kết qủa theo dõi và tính toán khả năng tăng trọng tuyệt đối và tương đối được thể hiện trên bảng 7 và 8.

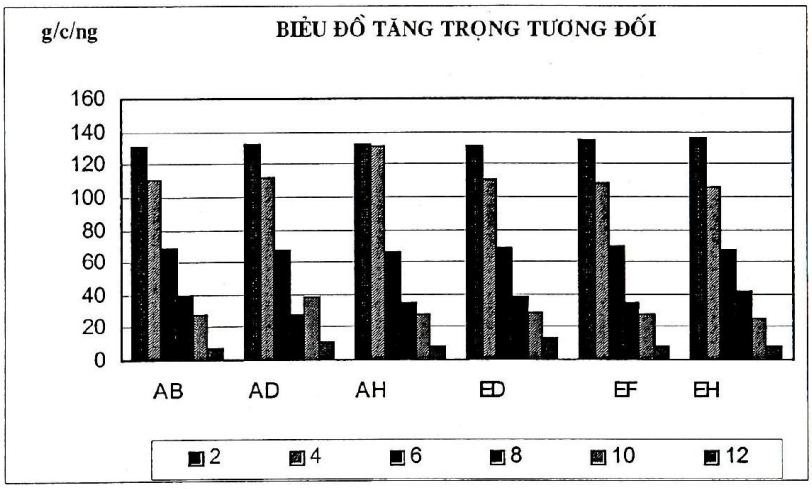
Bảng 8. Tăng trọng tuyệt đối của ngan Pháp (g/con/ngày)

T.Tuổi	AB	AD	AH	ED	ÊF	EH
n	40	50	26	50	50	50
2	14,58	13,22	14,02	12,85	15,30	15,16
4	45,80	42,58	52,30	56,78	44,85	42,53
6	66,76	60,27	69,57	59,21	68,40	66,51
8	64,39	37,41	58,18	56,28	56,61	61,69
10	61,98	76,07	62,13	59,18	59,47	53,76
12	19,31	26,39	23,26	32,25	22,54	22,97



Bảng 9. Tăng trọng tương đối của ngan Pháp (%)

T.Tuổi	AB	AD	AH	ED	EF	EH
n	40	50	26	50	50	50
2	131,57	131,90	132,49	130,74	134,18	136,11
4	110,97	112,25	130,83	110,73	108,11	106,38
6	68,43	67,45	66,46	68,68	69,72	66,98
8	39,47	27,07	34,52	39,09	35,25	42,58
10	27,38	39,03	27,16	29,34	27,20	24,85
12	7,23	10,72	8,57	13,03	8,68	9,02



Bảng 8 và 9 chúng ta thấy ở cả 6 công thức tăng trọng tăng trọng tuyệt đối tăng dần và đạt đỉnh cao ở tuần tuổi 6 và 7 cao nhất ở công thức AH đạt 69,57g/con/ngày và thấp nhất ở công thức ED đạt 59,21g/con/ngày, sau đó tăng trọng tuyệt đối giảm dần ở tất cả các công thức.

Tăng trọng tương đối cao nhất ở tuần thứ 2 và tuần tuổi thứ 4 ở tuần tuổi thứ 2 đạt 130 - 136%. Tăng trọng tương đối giảm nhanh từ tuần tuổi thứ 6 trở đi, đến tuần tuổi 12 tăng trọng tương đối chỉ còn 6 - 10%.

Tiêu tốn thức ăn cho các giai đoạn

Tiêu tốn thức ăn là chỉ tiêu kinh tế quan trọng để xác định hiệu qủa kinh tế trong chăn nuôi, theo dõi tiêu tốn thức ăn qua 12 tuần tuổi, theo chế độ ăn tự do, kết qủa được trình bày ở bảng 10.

Bảng 10. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng (kgTĂ)

T.Tuổi	AB	AD	AH	ED	ÊF	EH
n	40	50	26	50	50	50
2	1,35	1,42	1,26	1,46	1,43	1,32
4	1,68	1,52	1,64	1,77	1,66	1,63
6	2,33	2,19	2,10	2,27	2,38	2,35
8	2,63	2,37	2,36	3,17	2,64	2,55
10	3,06	3,08	3,05	3,15	2,76	3,06
12	3,31	3,45	3,36	3,38	3,18	3,26

Bảng 10 cho thấy tiêu tốn thức ăn tăng dần từ tuần đầu đến kết thúc, đặc biệt từ tuần tuổi 10 – 12, tiêu tốn thức ăn rất cao đến 10 tuần tuổi, tiêu tốn thức ăn từ 2,76 - 3,15 kgTă/kg tăng trọng, trong khi đó đến 12 tuần tuổi, tiêu tốn thức ăn lên trên 3 kgtă/kg tăng trọng.Như vậy nếu căn cứ vào chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng, càng kết thúc sớm giai đoạn nuôi thì hiệu quả kinh tế hơn là nuôi kéo dài vì càng nuôi giai đoạn sau chi phí thức ăn càng lớn.

Tốc độ mọc lông

Tốc độ mọc lông là một trong những chỉ tiêu giúp cho người chăn nuôi xác định tuổi giết thịt cho phù hợp, trong thí nghiệm, chúng tôi tiến hành xác định độ dài lông cánh thứ 4 hàng thứ nhất ở 9 - 12 tuần tuổi, kết qủa được thể hiện ở bảng 12.

Bảng 11. Tốc độ mọc lông qua các giai đoạn

Tuần tuổi	Giới tính	TSTK	AB	AD	AH	ED	ÊF	EH
8	đực	X	7,48	5,95	7,75	6,69	6,82	6,19
		Mx	2,11	7,32	8,34	4,81	4,20	3,16
	mái	X	11,72	11,20	10,58	10,45	11,40	11,71
		Mx	3,31	1,77	3,43	3,19	2,79	2,60
9	đực	X	10,52		11,79	9,51	10,38	10,15
		Mx	6,89		9,61	6,42	5,58	3,76
	mái	X	14,76	24,42	14,41	13,76	14,44	14,79
		Mx	2,84	38,8	2,64	3,29	3,41	1,92
10	đực	X	15,20	13,60	16,77	14,61	15,54	14,90
		Mx	8,07	13,20	8,78	7,44	4,45	3,46
	mái	X	18,63	17,72	17,63	17,17	18,31	18,48
		Mx	2,58	2,97	1,83	2,59	4,42	3,20
12	đực	X	21,96	21,27	22,04	21,22	23,29	21,91
		Mx	5,06	5,04	6,41	5,94	8,76	3,05
	mái	X	23,12	21,85	21,31	21,57	22,68	22,62
		Mx	2,64	2,46	2,50	1,78	2,41	3,23

Bảng 11 cho ta thấy ở 10 tuần tuổi ngan mái có độ dài lông cánh trên 19 cm, như vậy đủ điều kiện để giết thịt. Trong khi đó, độ dài lông cánh của ngan đực đạt 17cm. Cho đến 12 tuần tuổi, ngan đực đạt trên 21cm. Như vậy nếu căn cứ vào độ dài lông cánh, ngan mái nên kết thúc ở 10 tuần tuổi, ngan đực kết thúc ở 12 tuần tuổi.

Khả năng cho thịt của ngan pháp

Để xác định tỷ lệ thân thịt của ngan Pháp chúng tôi tiến hành mỗi công thức từng giai đoạn mổ khảo sát 4 con trong đó có 2 con đực và 2 con mái để xác định tỷ lệ các thành phần chủ yếu như tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ thịt ức, thịt đùi, tim, gan, mề. Kết qủa khảo sát được trình bày ở bảng 12.

Bảng 12. Kết qủa khảo sát một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm

Tuần tuổi	Chỉ tiêu		AB	AD	AH	ED	ÊF	EH
10	P sống (g)	đực	2942,5	2610	2893	2586	2737	2567
		mái						
	TLThịtxẻ (%)	đực	74,73	74,36	73,03	70,47	72.12	75,49
		mái						
	TLThịt ức (%)	đực	13,62	13,11	12,75	11,23	13,30	14,08
		mái						
	TLThịtđùi (%)	đực	9,56	8,96	8,98	8,78	9,46	9,02
		mái						
11	P sống (g)	đực	4850	4100	4550	4550	4650	4500
		mái	2750	2650	3050	2550	2750	2539
	TLThịtxẻ (%)	đực	75,87	70,90	72,05	72,55	73,37	71,11
		mái	74,62	71,17	72,09	71,96	70,80	70,76
	TLThịt ức (%)	đực	14,69	11,82	1345	11,61	12,94	12,08
		mái	14,62	14,17	13,72	14,90	16,34	14,16
	TLThịtđùi (%)	đực	10,51	11,16	10,42	10,59	11,84	9,65
		mái	8,89	9,19	9,93	8,31	8,83	10,19
12	P sống (g)	đực	4750	4650	5200	4750	4850	4550
		mái	3000	2700	3250	2650	2800	2750
	TLThịtxẻ (%)	đực	78,56	71,60	75,81	72,35	76,80	71,32
		mái	74,00	72,94	74,65	69,22	70,98	72,20
	TLThịt ức (%)	đực	14,21	12,72	12,55	12,83	14,56	13,29
		mái	17,08	15,22	15,91	14,94	15,14	14,89
	TLThịt đùi (%)	đực	10,70	10,17	9,05	9,82	11,03	9,35
		mái	11,76	9,28	7,63	8,09	7,57	8,05

Kết quả bảng 12 cho thấy, đến tuần tuổi 11 tỷ lệ thịt xẻ của ngan mái đạt trên 70%, còn ngan trống đạt trên 69%. ở tuần tuổi 12, tỷ lệ thịt xẻ của ngan đực đạt trên 70%.

Như vậy nếu căn cứ vào khả năng tăng trọng, tốc độ mọc lông, tỷ lệ thịt xẻ và chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng. Chúng tôi thấy, ngan nuôi thương phẩn nên kết thúc ở 10 tuần tuổi áôi với ngan mái và 12 tuần tuổi đối với ngan đực là hiệu quả kinh tế nhất.

Kết quả thí nghiệm của chúng tôi tương đương với các thí nghiệm về ngan thương phẩm năm 2001 và năm 2004.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Ngan có tỷ lệ nuôi sống trên 95%, chỉ tiêu năng suất trứng trên 170 qủa/mái/52 tuần đẻ.

Ngan thương phẩm từ sơ sinh đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống từ 96,15 –100%. Thời gian nuôi ngan thương phẩm nên kết thúc ở 10 tuần tuổi đối với ngan mái và 12 tuần tuổi với ngan đực.

Đề nghị

Tiếp tục theo dõi các chỉ tiêu sản xuất của ngan ở các thế hệ sau.

Nghiên cứu để đưa ra quy trình chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp hơn cho các dòng ngan Pháp mới nhập trong điều kiện Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân,Phùng Đức Tiến và cs. Chọn lọc và nghiên cứu khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp siêu nặng.Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học gia cầm và động vật nuôi mới nhập (1989 – 1999).

Bùi Quang Tiến, Mạc Thị Quý,Trần Công Xuân và cs. Kết quả nghiên cứu một số đặc điểm sản xuất của hai dòng ngan Pháp R31 và R51 nuôi tại miền bắc.Tuyển tập công trình nghaiên cứu khoa học gia cầm và động vật mới nhập (1989 – 1999).

Phùng Đức Tiến,Trần Công Xuân và cs. Kết quả nghiên cứu khả năng sản xuất của ngan Pháp R71.Báo các khoa học chăn nuôi thú y (2004).

Phùng Đức Tiến, Trần Thị Cương,Trần Công Xuân và cs. Nghiên cứu khả năng sản xuấtcủa các tổ hợp lai giữa hai dòng ngan Pháp R51 và siêu nặng. Báo các khoa học chăn nuôi thú y (2004).

Dương Thị Anh Đào, Phùng Đức Tiến. Macj Thị Quý và cs. Chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp siêu nặng. Báo các khoa học chăn nuôi thú y (2004)

Grimaud fréres sélection La corbiere 49450 Roussay, rẻaing guide múcovy ducks young breeders.

Grimaud fréres sélection Tomorrow s genetic today.

Mục lục

PHẦN NGHIÊN CỨU VỀ GIỐNG

TT	Tên báo cáo	Trang
1.	Nghiên cứu sử dụng trâu đực ngố phối với trâu cái được tuyển chọn nâng cao tầm vóc trâu địa phương *Mai Văn Sánh*	1
2.	Nghiên cứu sử dụng trâu đực Murrah lai với trâu cái nội tạo trâu lai F1 *Nguyễn Hữu Trà, Tạ Văn Cần, Mai Văn Sánh, Nguyễn Đức Chuyên, Vũ Văn Tý*	10
3.	Nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố cố định đến sản lượng sữa đàn bò HF lai hạt nhân và cấp I Việt Nam *Phạm Văn Giới, Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm*	21
4.	Nghiên cứu một số chỉ tiêu kỹ thuật của bò sữa Mỹ nhập nội Việt Nam *Nguyễn Đăng Vang, Nguyễn Hữu Lương, Đỗ Kim Tuyên, Hoàng Kim Giao Nguyễn Viết Hải, Vũ Văn Nội, Lã Văn Thảo, Trần Sơn Hà, Vũ Ngọc Hiệu Nguyễn Sức Mạnh, Nguyễn Hùng Sơn, Nguyễn Thị Dương Huyền*	28
5.	Nghiên cứu một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của bò sữa Úc nhập nội Việt Nam (năm 2002-2004) *Nguyễn Hữu Lương, Đỗ Kim Tuyên, Hoàng Kim Giao, Nguyễn Viết Hải Vũ Văn Nội, Ló Văn Thảo, Trần Sơn Hà, Vũ Ngọc Hiệu, Nguyễn Sức Mạnh, Nguyễn Hưng Sơn, Nguyễn Thị Dương Huyền*	37
6.	Kết quả chọn lọc bò cái 3/4 và 7/8 HF để tạo đàn bò hạt nhân lai hướng sữa đạt trên 4000 kg sữa/chu kỳ *Vũ Chí Cương, Tăng Xuân Lưu, Nguyễn Quốc Đạt, Phạm Thế Huệ Nguyễn Xuân Trạch Nguyễn Xuân Hoà*	49
7.	Xác định khả năng sinh trưởng, sinh sản, sản xuất sữa của bò lai hướng sữa 75% HF cố định ở thế hệ thứ nhất *Vũ Văn Nội, Trần Trọng Thêm, Nguyễn Hữu Lương, Nguyễn Văn Đức Nguyễn Hùng Sơn, Trần Sơn Hà, Ngô Đình Tân, Lê Thu Hà*	61
8.	Kết quả điều tra đánh giá thực trạng đàn ngựa tại huyện Bắc Hà - Lào Cai *Nguyễn Đức Chuyên, Đặng Đình Hanh, Tạ Văn Cần*	69
9.	Nghiên cứu một số đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng, sinh sản và sinh lý, sinh hoá máu của ngựa bạch tại Trung tâm nghiên cứu và PT chăn nuôi Miền Núi *Đặng Đình Hanh, Nguyễn Đức Chuyên, Võ Văn Sự, Vũ Văn Tý Nguyễn Đức Ước, Nguyễn Hữu Trà, Nguyễn Thị Tuyết*	77
10.	Đánh giá khả năng sản xuất của con lai F1 giữa dê đực Boer với dê cái Beetal, jumnapari, dê Bách thảo, và cái lai Bách Thảo - Cỏ *Đinh Văn Bình, Vũ Thị Thu Hằng, Nguyễn Kim Lin, Phạm Trọng Bảo Ngô Hồng Chín, Phạm Trọng Đại*	85
11.	Đánh giá khả năng sản xuất Của giống dê chuyên thịt Boer nhập từ Mỹ qua 3 thế hệ nuôi Tại Việt Nam *Đinh Văn Bình, Doãn Thị Gắng, Phạm Trọng Bảo, Nguyễn Kim Lin, Đỗ Thị Thanh Vân, Chu Đức Tuy*	95

12. Đánh giá đàn dê đực gồm ba giống Boer, Alpine và Saanen nhập về từ Mỹ qua 4 năm nuôi tại Việt Nam thông qua khả năng sản xuất đời con 107

Đinh Văn Bình , Chu Đức Tụy, Chu Đình Khu, Nguyễn Kim Lin

13. Đánh giá khả năng sản xuất của 2 giống dê sữa Saanen và Alpine nhập từ Mỹ sau 3 thế hệ nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây 115

Đinh Văn Bỡnh, Nguyễn Kim Lin, Ngụ Hồng Chớn, Ngụ Quang Hưng, Phạm Trọng Bảo, Chu Đình Khu, Nguyễn Thị Hợp, Vũ Trung Hiếu, Lưu Thị Nhàn

14. Xác định hệ số di truyền Sản lượng sữa, một số tính trạng liên quan và ứng dụng chọn lọc nâng cao Sản lượng sữa các giống dê Bách thảo, Barbari, Jumnapari, Saanen ở Việt Nam 129

Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình, Ngô Hồng Chín, Phạm Trọng Đại

15. Xác định giá trị di truyền cộng gộp, ưu thế lai thành phần về sản lượng sữa dê Bách thảo, Babari, Jumnapari, Saanen, một số tổ hợp lai của chúng và ứng dụng chọn giống dê lai ở Việt Nam 142

Nguyễn Kim Lin

16. Xác định giá trị di truyền cộng gộp và ưu thế lai về khả năng cho thịt của các tổ hợp lai giữa thỏ Newzealand, thỏ đen và thỏ xám 156

Nguyễn Kim Lin, Lý Thị Luyến, Trần Hoàng Chất, Phạm Xuân Mạnh Đỗ Chiến Thắng và Nguyễn Thị Tới

17. Kết quả Chọn lọc hai nhóm lợn Móng Cái cao sản MC_{3000} và MC_{15} sau 3 thế hệ 165

Nguyễn Văn Đức, Giang Hồng Tuyến và Nguyễn Thị Viễn

18. Khả năng sinh trưởng và cho thịt của lợn thương phẩm 3, 4 và 5 giống ngoại tại Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy Phương 171

Lê Thanh Hải, Nguyễn Văn Đồng, Nguyễn Ngọc Phục Khuất Văn An, Phạm Thị Thuý

19. Kết quả bước đầu làm tươi máu các dòng lợn cụ kị tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương 177

Phạm Thị Kim Dung, Nguyễn Văn Đồng, Nguyễn Ngọc Phục, Lê Thị Kim Ngọc, Trịnh Hồng Sơn, Phạm Duy Phẩm, Nguyễn Mạnh Cường, Nguyễn Văn Ngạn

20. Kết quả nuôi giữ giống gốc các dòng gà Lương Phượng (LV) tại Trại thực nghiệm Liên Ninh 185

Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng, Phạm Bích Hường Lê Thanh Ân, Hoàng Thị Nguyệt

21. Nghiên cứu chọn tạo 2 dòng gà Ri cải tiến có năng suất, chất lượng cao 193

Nguyễn Huy Đạt, Hồ Xuân Tùng

22. Nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất gà Ri vàng rơm 203

Nguyễn Huy Đạt, Vũ thị Hưng, Hồ Xuân Tùng

23. Nghiên cứu chọn tạo hai dòng thuần TĐ3 và TĐ4 gà công nghiệp lông màu năng suất, chất lượng cao 214

Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng, Vũ Ngọc Sơn

24. Nghiên cứu Chọn lọc nâng cao năng suất 3 dòng gà Sao qua 3 thế hệ 225

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Kim Oanh, Phạm Thị Minh Thu Hoàng Văn Lộc, Trương Thuý Hường

25. Nghiên cứu khả năng sản xuất và chất lượng thịt của con lai giữa gà Ai Cập với gà Ác Thái Hoà Trung Quốc **234**

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Đỗ Thị Sợi, Lê Thu Hiền và ctv

26. Nghiên cứu khả năng sản xuất tổ hợp lai giữa gà Sasso X44, gà SA31L, Kabir và LV **243**

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Quý Khiêm, Hoàng Văn Lộc, Bạch Thị Thanh Dân Đào Thị Bích Loan, Đỗ Thị Sợi, Lê Tiến Dũng, Phạm Thị Minh Thu Vũ Quang Ninh, Lê Xuân Sơn

27. Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai giữa và H'Mông với gà Ai Cập **251**

Lương Thị Hồng, Phạm Cụng Thiếu, Hoàng Văn Tiệu

28. Nghiên cứu khả năng sản xuất Của tổ hợp lai giữa gà Ai Cập và gà Ri vàng rơm trong điều kiện nuôi bán chăn thả **265**

Nguyễn Huy Đạt, Vũ Thị Hưng, Hồ Xuân Tùng, Vũ Chí Thiện

29. Nghiên cứu đặc điểm Di truyền tính trạng khối lượng cơ thể của vịt Kỳ Lừa **273**

Nguyễn Thị Minh Tâm, Trần Long, Phạm Công Thiếu, Hồ Lam Sơn Lương Thị Hồng

30. Nghiên cứu khả năng sản xuất của giống vịt Kỳ Lừa nuôi tại Viện chăn Nuôi **280**

Nguyễn Thị Minh Tâm, Trần Long, Phạm Công Thiếu, Hồ Lam Sơn, Lương Thị Hồng

31. Chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất của vịt CV Super M dòng ông, dòng bà nuôi tại trạm nghiên cứu gia cầm Cẩm Bình **289**

Nguyễn Ngọc Dụng, Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Lành, Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên, Lê Thị Nga, Hoàng Văn Lộc, Trần Thị Cương, Vũ Thị Thảo, Phạm Đức Hồng

32. Kết quả bước đầu chọn lọc tạo hai dòng ngan VS **298**

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Tiệu, Dương Thị Anh Đào, Lê Thị Nga, Trần Thị Cương, Vũ Thị Thảo, Phạm Đức Hồng, Nguyễn Mạnh Hùng, Nguyễn Ngọc Dụng, Nguyễn Thị Lành, Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên

33. Kết quả chọn tạo hai dòng ngan V51 và V52 qua 3 thế hệ **306**

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Tiệu, Trần Thị Cương, Lê Thị Nga, Vũ Thị Thảo Phạm Đức Hồng, Nguyễn Ngọc Dụng, Nguyễn Thị Lành, Vũ Đức Cảnh, Khuất Thị Tuyên

34. Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai đơn và lai kép giữa bốn dòng vịt SM **314**

Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Văn Duy, Nguyễn Đức Trọng, Nghiêm Thuý Ngọc

35. Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt M14 nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên **324**

Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Ngô Văn Vĩnh, Nguyễn Thị Thúy Nghĩa, Đồng Thị Quyên

36. Nghiên cứu chọn lọc nâng cao năng suất trứng, tạo dòng vịt cỏ C1 **331**

Nguyễn Thị Minh; Hoàng Văn Tiệu; Nguyễn Đức Trọng

37. Nghiên cứu đặc điểm và khả năng sản xuất của vịt STAR13 340

Nguyễn Thị Minh; Nguyễn Đức Trọng

38. Nghiên cứu chọn lọc để tạo 2 dòng vịt CV 2000 layer tại Trung tâm Nghiên cứu Vịt Đại Xuyên 344

Doãn Văn Xuân, Nguyễn Đức Trọng , Hoàng Văn Tiệu

39. Nghiên cứu đặc điểm và khả năng sản xuất của các cặp lai giữa vịt Cỏ và vịt CV 2000 layer 356

Doãn Văn Xuân, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu

40. Nghiên cứu chọn lọc định hướng vịt Khaki Campbell dòng K1 cho năng suất trứng cao 367

Lê Thị Phiên, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Văn Duy

41. Nghiên cứu khả năng sản xuất của một số công thức lai giữa các dòng đà điểu Châu Phi 374

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Khắc Thịnh, Hoàng Văn Lộc
Bạch Mạnh Điều, Nguyễn Thị Hoà

42. Nghiên cứu khả năng sản xuất của con lai giữa ngan R71 và vịt M14 bằng công nghệ thụ tinh nhân tạo 381

Ngô Văn Vĩnh, Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Thị Lan, Lê Thị Phiên
Lương Thị Bột, Nguyễn Văn Duy

43. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản Xuất của ngan R71 ông, bà nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu vịt Đại Xuyên 386

Lương Thị Bột, Nguyễn Đức Trọng, Ngô văn Vĩnh