

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN CHĂN NUÔI

----- ∞ ∞ -----

BÁO CÁO KHOA HỌC

NĂM 2003

PHẦN NGHIÊN CỨU GIỐNG VẬT NUÔI

Hà Nội, 12/2003

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN CHĂN NUÔI



BÁO CÁO KHOA HỌC NĂM 2003

PHẦN NGHIÊN CỨU GIỐNG VẬT NUÔI

Hà Nội, 12/2003

M U C L U C

	<u>Trang</u>
1. Kết quả nghiên cứu chọn lọc 2 nhóm lợn Móng Cái MC ₃₀₀₀ về khả năng sinh sản tốt và MC ₁₅ có khả năng tăng trọng và tỷ lệ nạc cao <i>Nguyễn Văn Đức, Tạ Thị Bích Duyên, Giang Hồng Tuyền, Nguyễn Văn Hà</i>	1
2. Một số đặc điểm di truyền, giá trị giống về khả năng sinh sản của lợn Yorkshire và Landrace nuôi tại các cơ sở giống Thụy Phương và Đông á <i>Tạ Thị Bích Duyên, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Văn Thiện</i>	6
3. Đánh giá thực trạng và nghiên cứu chọn lọc nhằm nâng cao năng suất của đàn trâu huyện định Hoá - Thái Nguyên <i>Nguyễn Đức Chuyên, Đặng Đình Hanh, Nguyễn Hữu Trà, Vũ Văn Tỷ</i>	14
4. Nghiên cứu chọn lọc tạo hai dòng vịt cao sản SM tại Trung Tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên <i>Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng, Võ Trọng Hót, Nguyễn Tùng Lâm, Võ Văn Sự, Doãn Văn Xuân, Nghiêm Thuý Ngọc</i>	26
5. Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt SM bố mẹ giữa 2 dòng vịt mới tạo ra & con lai thương phẩm của chúng <i>Nghiêm Thuý Ngọc, Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng</i>	36
6. Nghiên cứu bảo tồn quỹ gen vịt bầu bền tại hoà Bình <i>Hồ Khắc Oánh, Hoàng Văn Tiệu, Phạm Văn Trọng, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Minh, Phạm Hữu Chiến, Bùi Văn Thành, Bùi Văn Chùm</i>	43
7. Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và sinh sản của con lai giữa vịt CV2000 Layer và vịt Cỏ <i>Hồ Khắc Oánh, Phạm Văn Trọng, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Minh, Doãn Văn Xuân, Nguyễn Thị Nghĩa</i>	48
8. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của ngan Pháp R51 ông, bà nuôi tại trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên <i>Lương Thị Bội, Nguyễn Đức Trọng</i>	53
9. Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của ngan Pháp R71 ông, bà nuôi tại trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên <i>Lương Thị Bội, Nguyễn Đức Trọng</i>	59
10. Kết quả bước đầu đánh giá khả năng sản xuất của giống dê chuyên thịt Boer nhập về từ Mỹ nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây <i>Doãn Thị Gắng, Đinh Văn Bình, Chu Đình Khu, Phạm Trọng Bảo, Đỗ Thanh Vân</i>	65

11. Kết quả đánh giá khả năng sản xuất của hai giống dê sữa Saanen và Alpine nhập về từ Mỹ sau 2 năm nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây 73
*Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Đinh Văn Bình
Chu Đình Khu, Doãn Thị Gắng, Nguyễn Thị Hợp*
12. Kết quả bước đầu đánh giá đàn dê đực giống qua kiểm tra phẩm chất tinh dịch và hiệu quả phối giống tại trung tâm Nghiên cứu dê và Thỏ Sơn Tây 81
Chu Đình Khu, Đinh Văn Bình, Hoàng Minh Thành, Chu Đức Tuy
13. 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, Barbari nuôi tại Hà tây 89
*Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình,
Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Nguyễn Thị Hợp và CS*
14. Nghiên 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 102
*Tăng Xuân Lưu, Lê Trọng Lạp, Ngô Đình Tân, Vương Tuấn Thực,
Nguyễn Quốc Toàn, Vũ Chí Cường, Nguyễn Văn Niêm*
15. Kết quả bước đầu Gây tạo, kiểm tra bò đực giống hướng sữa 3/4 và 7/8 HF 110
*Ngô Đình Tân, Lê Văn Ngọc, Lê Trọng Lạp, Nguyễn Quốc Toàn
Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm, Lê Bá Quốc*
16. Kết quả nghiên cứu chọn lọc một số tính trạng sản xuất dòng chim bồ câu Pháp VN1 nhập nội 116
Nguyễn Duy Điều, Trần Công Xuân, Trương Thuý Hằng, Nguyễn Thị Tinh
17. Kết quả nghiên cứu chọn lọc một số tính trạng sản xuất của 2 dòng chim bồ câu Pháp Titan & Mimas qua 5 thế hệ 123
Trương Thuý Hằng, Trần Công Xuân, Nguyễn Thị Tinh, Nguyễn Duy Điều
18. Nghiên cứu khả năng sản xuất của con lai giữa trống Goldline và mái Ai Cập 131
Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Lê Thị Nga, Đỗ Thị Sợi, Trần Thu Hằng
19. Kết quả chọn tạo 3 dòng gà Lương Phượng LP1, LP2 và LP3 138
*Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc,
Bạch Thị Thanh Dân, Nguyễn Quý Khiêm, Lê Thu Hiền, Phạm Thị Minh Thu,
Phạm Thuý Linh*

20.	Kết quả Nghiên cứu khả năng sản xuất của ngan Pháp R71 <i>Phùng Đức Tiến, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào, Hoàng Văn Tiệu, Vũ Thị Tháo, Trần Thị Cương, Nguyễn Mạnh Hùng, Phạm Nguyệt Hằng, Trần Văn Hùng</i>	147
21	Nghiên cứu khả năng sản xuất của tổ hợp lai 3/4 máu Lương Phượng và 1/4 máu sasso X44 <i>Phùng Đức Tiến, Đỗ Thị Sợi, Nguyễn Quý Khiêm, Lê Thị Thu Hiền, Hà Thị Len</i>	157
22.	Nghiên cứu khả năng sản xuất của 2 dòng gà Newhampshire và Yellow Godollo nhập từ Hungary <i>Trần Công Xuân, Nguyễn Đăng Vang, Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc, Phạm Thị Minh Thu, Bạch Thị Thanh Dân, Nguyễn Kim Oanh</i>	166
23.	Kết quả bước đầu nghiên cứu khả năng sản xuất 3 dòng gà sao (Guinea fowl) nhập từ Hungary <i>Trần Công Xuân, Nguyễn Đăng Vang, Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc, Phạm Thị Minh Thu, Bạch Thị Thanh Dân, Nguyễn Kim Oanh</i>	176
24.	Nghiên cứu khả năng sản xuất của các tổ hợp lai giữa hai dòng ngan pháp R51 và siêu nặng <i>Phùng Đức Tiến, Trần Thị Cương, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào, Vũ Thị Tháo, Nguyễn Mạnh Hùng</i>	185
25.	Chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp Siêu nặng <i>Dương Thị Anh Đào, Phùng Đức Tiến, Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân, Trần Thị Cương, Hoàng Thanh Hải, Nguyễn Mạnh Hùng, Vũ Thị Tháo</i>	193
26.	Nghiên cứu khả năng sản xuất của gà bố mẹ ISA color và con lai giữa gà ISA với gà Sasso (X44), Kabir, Lương Phượng <i>Phùng Đức Tiến, Trần Công Xuân, Lê Thị Nga, Đỗ Thị Sợi, Đào Thị Bích Loan, Nguyễn Thị Mười, Lê Tiến Dũng</i>	201
27.	Nghiên cứu khả năng sản xuất của 4 dòng đà diều và một số công thức lai nuôi thịt <i>Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc, Trần Công Xuân, Nguyễn Khắc Thịnh, Đặng Quang Huy, Nguyễn Đức Toàn, Nguyễn Thị Hoà</i>	209
28.	Kết quả Nghiên cứu khả năng sản xuất của ngan Pháp R51 <i>Phùng Đức Tiến, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào, Hoàng Văn Tiệu, Trần Thị Cương, Vũ Thị Tháo, Đỗ Văn Hoan, Phạm Nguyệt Hằng, Trần Văn Hùng</i>	218

29. 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 227
Vũ Chí Cường, Vũ Văn Nội, Nguyễn Văn Niêm, Võ Văn Sự, Lê Trọng Lập, Tăng Xuân Lưu, Nguyễn Quốc Đạt, Đoàn Trọng Tuấn, Lưu Công Khánh, Phạm Thế Huệ, Đặng Thị Dung, Nguyễn Xuân Trạch,
30. Kết quả nghiên cứu khả năng sản xuất của gà ông bà Sasso nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh 236
Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Văn Đồng, Lê Thị Thanh Ân, Phạm Thị Hương
31. Đặc điểm ngoại hình và năng suất của gà Ri vàng rơm(VR) việt nam ở thế hệ xuất phát qua chọn lọc và nhân giống 242
Bùi Đức Lũng, Nguyễn Huy Đạt, Vũ thị Hưng, Trần Long
32. Nghiên cứu lai giữa gà Lương Phượng với gà Ri nhằm chọn tạo giống gà thả vườn phục vụ chăn nuôi nông hộ 252
Nguyễn Huy Đạt, Hồ Xuân Tùng, Nguyễn Thành Đồng, Phạm Bích Hương
33. Kết quả Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái cụ ky L06, L11 và L95 tại trại lợn giống hạt nhân Tam điệp 260
Nguyễn Ngọc Phục, Nguyễn Văn Đồng, Lê Thế Tuấn, Trịnh Hồng Sơn
34. Kết quả Nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh trưởng, sinh sản của 2 dòng lợn ông bà C1050 và C1230 269
Nguyễn Văn Đồng, Nguyễn Ngọc Phục, Phạm Duy Phẩm, Lê Thanh Hải, Phạm Thị Kim Dung, Lê Thế Tuấn, Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Văn Ngạn
35. Nghiên cứu thử nghiệm phương pháp tạo dòng thuần trong chăn nuôi chim cút 277
Nguyễn Quế Côi và Phạm Văn Giới
36. Kết quả xây dựng chương trình quản lý trang trại chăn nuôi lợn sinh sản 287
Trần Anh Phương, Võ Văn Sự, Phùng Thị Vân, Lê Thị Ngọc, Nguyễn Thị Dung,

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC 2 NHÓM LỢN MÓNG CÁI MC₃₀₀₀ VỀ KHẢ NĂNG SINH SẢN TỐT VÀ MC₁₅ CÓ KHẢ NĂNG TĂNG TRỌNG VÀ TỶ LỆ NẠC CAO

Nguyễn Văn Đức¹, Tạ Thị Bích Duyên¹, Giang Hồng Tuyền¹ và Nguyễn Văn Hà²

¹Viện Chăn Nuôi, ²Công ty Chăn nuôi Hải Phòng

1. Đặt vấn đề

Ở nước ta, các giống lợn nhập ngoại cao sản Landrace (LR), Large White (LW), Pietrain (Pi) đã góp phần nâng cao năng suất và chất lượng thịt lợn. Song, điều kiện chăn nuôi trong nông hộ chưa tốt dẫn đến nuôi lợn ngoại không hiệu quả. Trước thực tế đó, đòi hỏi các nhà khoa học chọn giống lợn phải chọn lọc nâng cao chất lượng các giống nội vì đó là cơ sở vật chất di truyền đóng góp cho sự phát triển ngành chăn nuôi lợn, tạo ra một nguồn sản phẩm với quy mô lớn, chất lượng cao trong nông hộ đặc biệt là lợn Móng cái (MC). Bên cạnh những đặc điểm sinh sản tốt, thích nghi cao, dễ nuôi, lợn MC có nhược điểm: tăng trọng (TT) và Tỷ lệ nạc (TLN) thấp không đáp ứng được nhu cầu của người dân. Để sử dụng hiệu quả lợn MC, những đặc tính tốt cần được chọn lọc phát huy và những đặc tính yếu cần được cải thiện nhằm từng bước nâng cao hiệu quả kinh tế ngành chăn nuôi lợn.

Trong những năm qua, Bộ môn Di truyền — Giống, Viện Chăn Nuôi kết hợp với Công ty Chăn nuôi Hải Phòng và Trại lợn giống Tràng Bạch Quảng Ninh đã chọn được 2 nhóm lợn MC: nhóm có khả năng sinh sản tốt và nhóm có khả năng TT, TLN cao từ 7 nhóm huyết thống. Các kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy: nhóm MC₃₀₀₀ có số con sơ sinh sống (SCSSS) là 11,5 con; nhóm MC₁₅ TT đạt 375g/ngày và TLN đạt 36,56%. Vì vậy, việc chọn tạo MC cao sản là điều hết sức quan trọng và cấp bách của sản xuất trong hệ thống giống lợn của nước ta.

Vì vậy, chúng tôi chọn đề tài “Nghiên cứu chọn lọc 2 nhóm lợn Móng Cái MC₃₀₀₀ về khả năng sinh sản tốt và MC₁₅ có khả năng tăng trọng và tỷ lệ nạc cao” với 3 mục tiêu:

- Chọn lọc nhóm MC₃₀₀₀ đạt SCSSS >12,5 con/lứa.
- Chọn lọc nhóm MC₁₅ đạt TT >390 g/ngày và TLN >38%.
- Mục tiêu dài hạn: xây dựng nhóm MC cao sản: SCSSS >12con, TT >380g/ngày, TLN >38% làm nguyên liệu tạo tổ hợp lai 3-4 máu nuôi thịt đạt TT >600g/ngày, TLN >52%, chất lượng thịt tốt phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu mang lại hiệu quả kinh tế cao.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

MC₃₀₀₀ và MC₁₅ là 2 nhóm lợn sinh sản và TT, TLN tốt nhất trong 4 dòng huyết thống MC thuần ở Công ty Chăn nuôi Hải Phòng và 3 dòng ở Trại Lợn Giống Tràng Bạch (Quảng Ninh).

Thời gian: 1999-2003 tại Công ty Chăn nuôi Hải Phòng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Tổng số 308 nái và 30 đực thuộc 3 thế hệ của MC₃₀₀₀ và MC₁₅ được sử dụng để nghiên cứu chọn lọc SCSSS và mỗi thế hệ chọn 50-53 nái và 5 đực tốt nhất để làm giống. Vỗ béo 348 lợn MC của 2 nhóm ở thế hệ gốc (TH₀), TH₁ và TH₂ để nghiên cứu TT và TLN. Vỗ béo bắt đầu 3 tháng, kết thúc 8 tháng, nuôi theo quy trình của lợn MC. Cân khối lượng lợn hàng tháng. DML được đo bằng máy siêu âm RENCO trên lợn sống tại điểm P₂ lúc P đạt 75kg. Mổ khảo sát 24 đực và 24 cái để đánh giá chất lượng thịt và TLN thực tế.

Dùng chương trình SAS (1993), DFREML (Meyer, 1993) và PIGBLUP (2002) để xác định các tham số thống kê cơ bản và giá trị di truyền các tính trạng SCSSS, TT, DML và TLN.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Hệ số di truyền về số con sơ sinh sống, tăng khối lượng và dày mỡ lưng

Hệ số di truyền của các tính trạng SCSSS, TT và DML của 2 nhóm MC3000 và MC15 qua 3 thế hệ được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Hệ số di truyền, sai số chuẩn ($h^2 \pm SE$) của SCSSS, TT và DML

Tính trạng	Nhóm Lợn	TH ₀		TH ₁		TH ₂	
		N	$h^2 \pm SE$	N	$h^2 \pm SE$	N	$h^2 \pm SE$
SCSSS	MC ₃₀₀₀	50	0,11±0,03	52	0,13±0,07	50	0,10±0,04
	MC ₁₅	52	0,12±0,04	51	0,13±0,08	53	0,11±0,05
TT	MC ₃₀₀₀	50	0,50±0,10	52	0,54±0,11	50	0,47±0,09
	MC ₁₅	52	0,50±0,10	51	0,51±0,11	53	0,49±0,09
DML	MC ₃₀₀₀	50	0,61±0,13	52	0,69±0,13	50	0,63±0,13
	MC ₁₅	52	0,61±0,13	51	0,64±0,13	53	0,60±0,13

Hệ số di truyền (h^2) của tính trạng SCSSS biến đổi không lớn, đó là 0,10-0,13 (MC₃₀₀₀) và 0,11-0,13 (MC₁₅). Trong lúc đó, h^2 về TT ở TH₀ đều là 0,50; TH₁ là 0,54 và 0,51; TH₂ là 0,47 và 0,49, chứng tỏ chọn lọc có thể đạt hiệu quả cao. h^2 về DML của 2 nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ là 0,61 và 0,61 (TH₀); 0,69 và 0,64 (TH₁); 0,63 và 0,60 (TH₂), thể hiện chọn lọc đạt hiệu quả cao. Chọn lọc làm giảm DML là phương pháp duy nhất 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 để chọn lọc sẽ nâng cao TLN. Kết quả này trùng hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Quế Côi (1996); Nguyễn Văn Đức (1997); Nguyễn Văn Đức (2002).

3.2. Kết quả sau 2 thế hệ chọn lọc của MC3000 và MC15

3.2.1. Kết quả chọn lọc về số con sơ sinh sống/lúa

Kết quả về SCSSS của nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ qua 3 thế hệ được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2. Số con sơ sinh sống/lúa của nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ qua 3 thế hệ

Nhóm lợn	Thế hệ	Số lợn nái	M±SE	Tăng (%)
MC ₃₀₀₀	TH ₀	50	11,50±0,79	TH ₀ /TBG: 4,55
	TH ₁	52	12,12±0,93	TH ₁ /TH ₀ : 5,39
	TH ₂	50	12,75±0,76	TH ₂ /TH ₀ : 10,86
MC ₁₅	TH ₀	52	10,81±0,80	TH ₀ /TBG: -1,73
	TH ₁	51	11,36±0,78	TH ₁ /TH ₀ : 5,09
	TH ₂	53	11,61±0,73	TH ₂ /TH ₀ : 7,40

MC₃₀₀₀ là nhóm có SCSSS cao nhất trong giống MC (Nguyễn Văn Đức, 2002), trung bình 3 lứa đầu là 11,50con/lúa ở TH₀, cao hơn 4,55% so với trung bình 3 lứa đầu của giống MC (11,00con/lúa). Sau 1 và 2 thế hệ chọn lọc, SCSSS đạt 12,12 và 12,75con/lúa, tăng 10,86% so với TH₀ và 15,90% so với trung bình của giống MC. Trong lúc đó, SCSSS của MC₁₅ chỉ đạt 10,81con/lúa ở TH₀, đạt 11,36con/lúa ở TH₁ (5,09%) và 11,61con/lúa ở TH₂, tăng 7,40% so với TH₀ và 5,55% so với trung bình giống MC. Giá trị này cao hơn các kết quả công bố của Nguyễn Văn Đức (1997) và Nguyễn Văn Thiện và cộng sự (1999). Kết quả này cho phép kết luận MC₃₀₀₀ có khả năng cho SCSSS cao hơn MC₁₅.

3.2.2. Kết quả chọn lọc về tăng trọng, dày mỡ lưng và tỷ lệ nạc

Kết quả về TT, DML và TLN của 2 nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ qua 3 thế hệ được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Tăng trọng, dày mỡ lưng và tỷ lệ nạc của 2 nhóm lợn MC₃₀₀₀ và MC₁₅

Nhóm lợn	Tính trạng	TH ₀	TH ₁	TH ₂
MC ₃₀₀₀	TT (g/ngày)	363±35,47	372±33,89	381±31,49
	DML (mm)	34,37±3,54	33,74±3,42	33,75±3,28
	TLN _{tính} (%)	35,38	36,01	36,60
	TLN _{thực tế} (%)	35,38	36,15	36,64
MC ₁₅	TT (g/ngày)	375±38,23	388±36,09	399±36,84
	DML (mm)	33,17±3,48	32,47±3,37	31,36±3,05
	TLN _{tính} (%)	36,58	37,28	38,39
	TLN _{thực tế} (%)	36,56	37,34	38,46

Giá trị TT trung bình nhóm lợn MC₃₀₀₀ là 363g/ngày ở TH₀, cao hơn giá trị trung bình giống MC (333g/ngày), đạt 372g/ngày ở TH₁ và 381g/ngày ở hệ TH₂, tăng hơn TH₀ là 18g/ngày ($p < 0,05$). Trong lúc đó, MC₁₅ đạt 375g/ngày ở TH₀, 388g/ngày ở TH₁ và 399g/ngày ở TH₂, tăng hơn TH₀ 24g/ngày (6,40%). Giá trị TT trung bình của MC₁₅ cao hơn MC₃₀₀₀ 18g/ngày, chứng tỏ chọn nhóm MC₁₅ làm nhóm tăng trọng cao của chúng tôi trước đây (Nguyễn Văn Đức, 2002) là chính xác. Các giá trị TT trong nghiên cứu này cao hơn giá trị 0,30-0,37kg/ngày (Nguyễn Văn Đức, 1997), song cao hơn so với kết quả công bố năm 2002 tuy không rõ rệt.

DML của MC₃₀₀₀ là 34,37mm ở TH₀, 33,74mm ở TH₁ và 33,75mm ở TH₂, song sự sai khác giữa các thế hệ không rõ rệt ($p > 0,05$). Sau 2 TH chọn lọc, DML của MC₁₅ (31,36mm) giảm được 1,81mm so với TH₀ (33,17mm) và 4,14mm so với trung bình giống MC (35,5mm) khi có cùng khối lượng 75kg. Giá trị này thấp hơn so với $36,5 \pm 4,4$ mm, xác định được của Nguyễn Văn Đức (1997) trên bộ số liệu thu được của cả nước từ 1984 đến 1996.

Giá trị TLN theo phương pháp tính dựa vào DML và P của Nguyễn Văn Đức (2002) của nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ ở 3 thế hệ lúc 8 tháng tuổi là 35,38; 36,01; 36,60 và 36,58; 37,28; 38,39%. Như vậy, sau 2 thế hệ chọn lọc, TLN tăng được 3,45 và 4,95% so với TH₀. Trong lúc đó, giá trị TLN thực tế giết thịt lúc P đạt 75kg là 35,38; 36,25; 36,84 và 36,56; 37,34; 38,46%, tăng 3,56 và 5,20% so với TH₀. Các giá trị TLN ở báo cáo này cao hơn so với giá trị 27,9-34,0% tính được trên số liệu cả nước từ 1984-1996 (Nguyễn Văn Đức, 1997), chứng tỏ qua 2 thế hệ chọn lọc TLN đã được nâng cao rõ rệt.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

Hệ số di truyền của tính trạng SCSSS là 0,10-0,13; TT là 0,47-0,54 và DML là 0,60-0,69.

Sau 2 thế hệ chọn lọc, SCSSS của MC₃₀₀₀ đạt kết quả tốt hơn MC₁₅ (12,75 con/lúa), ngược lại, TT và TLN của MC₁₅ tốt hơn MC₃₀₀₀, đạt 399g/ngày và 38,46%.

4.2. Đề nghị

Cho phép sản xuất thử 2 nhóm MC₃₀₀₀ và MC₁₅ để đánh giá chính xác chúng làm tiền đề tạo dòng MC cao sản GGP “*đẻ nhiều, TT nhanh và TLN cao*” trong hệ thống giống lợn.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quốc Côi (1996), Một số đặc điểm di truyền, chỉ số chọn lọc về khả năng sinh trưởng, cho thịt của lợn MC và i. *Luận án Phó Tiến Sĩ Nông Nghiệp*, Viện KHKTNN Việt Nam.
2. Nguyễn Văn Đức (1997), Đặc điểm di truyền lợn MC, PK, TN, LR, LW, DR và các tổ hợp lai của chúng nuôi ở Việt nam. *Luận án Tiến Sĩ*, Trường ĐHTH New England, Australia.
3. Nguyễn Văn Đức, 2002. “Kết quả chọn lọc về SCSSS qua 3 thế hệ của nhóm lợn MC₃₀₀₀”. *Tạp chí NN&PTNT*. Số 7: 592-593.
4. Nguyễn Văn Đức, 2002. “Tăng trọng và tỷ lệ nạc của nhóm lợn MC₁₅ qua 3 thế hệ chọn lọc”. *Tạp chí NN&PTNT*. Số 8: 692-693.
5. Nguyễn Văn Đức, Tạ T.B. Duyên, Giang H. Tuyến, Nguyễn V. Hà và Lê Việt Ly, 2000. “Kết quả chọn lọc lợn MC về TT, TTTA và TLN”. Báo cáo HNKH Bộ NN&PTNT. Tr: 189-196.
6. Meyer, K. (1993), DFREML. User notes, Version 2.1.
7. PIGBLUP (2002). Version 4.20 Uer's Manual, Animal Genetics and Breeding, UNE, Australia.
8. SAS (1993), *User's Guide*, Version 6, 4th edition, SAS Institute Inc., NC. USA.
9. 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.

Summary

A total of 308 sows, 26 boars and 348 Mong Cai fattening pigs, rearing in HaiPhong from 1999 to 2003 were used for studying number born alive (NBA), average daily gain (ADG), backfat thickness (BF) and lean meat percentage (LMP). These heritabilities were 0.10-0.13 for NBA, 0.49-0.51 for ADG and 0.60-0.64 for BF, showing a large variation from moderate to high, indicating that these production traits: ADG and BF could be used for selection may easily get improvement, but not for reproductive trait (NBA).

These two selected MC groups have improved rapidly after 2 generations, reaching 12.75 piglets/litter for NBA (MC₃₀₀₀), 399 g/day for ADG and 38.46% for LMP (MC₁₅). Therefore, it 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 for almost mountainous and rural areas in Northern Vietnam.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DI TRUYỀN, GIÁ TRỊ GIỐNG VỀ KHẢ NĂNG SINH SẢN CỦA LỢN YORKSHIRE VÀ LANDRACE NUÔI TẠI CÁC CƠ SỞ GIỐNG THỤY PHƯƠNG VÀ ĐÔNG Á

Tạ Thị Bích Duyên, Nguyễn Văn Đức và Nguyễn Văn Thiện

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, chăn nuôi lợn ở Việt Nam không những đáp ứng nhu cầu thịt trong nước mà còn tham gia xuất khẩu. Vì vậy, nhu cầu giống lợn ngoại cao sản ngày càng tăng. Để tìm ra phương thức chọn lọc nhanh và có hiệu quả nhất, đáp ứng nhu cầu sản xuất con giống thuần ngoại chúng tôi tiến hành đề tài: **"Xác định một số đặc điểm di truyền, giá trị giống về khả năng sinh sản của lợn Yorkshire và Landrace nuôi tại các cơ sở giống Thụy Phương và Đông Á"** với mục đích tìm hiểu bản chất di truyền của các tính trạng năng suất sinh sản xem xét liệu có gì thay đổi so với quy luật chung hay không? ứng dụng phương pháp BLUP xác định giá trị giống (EBV) đối với tính trạng số con sơ sinh sống/lúa (Nsss/l) ở lợn sinh sản Yorkshire và Landrace, tìm ra những cá thể có giá trị giống tốt nhất phục vụ chương trình chọn lọc.

Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước

Đã có nhiều công trình nghiên cứu về khả năng sinh sản của lợn như: Nguyễn Văn Đức (1997), Đặng Vũ Bình (1999), Phùng Thị Vân và cộng sự (2000).

Phương pháp BLUP hiện nay đã được sử dụng rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới như ở Đức, Mỹ, Australia và bước đầu đã được ứng dụng ở Việt Nam (Kiều Minh Lực và cộng sự, 2001; Nguyễn Ngọc Tuấn và Trần Thị Dân, 2001).

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Với 3247 lứa đẻ từ 205, 129 nái Yorkshire và 81, 104 nái Landrace tại 2 cơ sở giống Đông Á (Bình Dương) và Thụy Phương (Hà Nội) trong thời gian 1995 - 2002.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- 1/ Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến tính trạng sinh sản.
- 2/ Xác định đặc điểm di truyền của một số tính trạng năng suất sinh sản.
- 3/ Ước tính giá trị giống đối với tính trạng số lợn con sơ sinh sống/lúa.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Mô hình toán học được sử dụng để phân tích các yếu tố:

$$Y_{ijklm} = \mu + b_i + m_j + p_k + r_l + e_{ijklm}$$

Trong đó: Y_{ijkln} là giá trị thu được của lợn nái thứ n , đẻ vào tương tác đàn_năm_mùa thứ l , lứa đẻ thứ k , kiểu phối thứ j , giống thứ i ; $\bar{y}$ là giá trị trung bình bình phương toàn đàn; b_i là ảnh hưởng của giống thứ i ($i=2$); m_j là ảnh hưởng của kiểu phối thứ j ($j=2$); p_k là ảnh hưởng của lứa đẻ thứ k ($k = 1, 2, \dots, 8$); r_l là ảnh hưởng tương tác giữa đàn (2), năm (8) với mùa đẻ (4) thứ l và e_{ijkln} là sai số ngẫu nhiên.

Xác định giá trị giống (EBV) bằng phương pháp BLUP đối với tính trạng số con sơ sinh sống/lứa; khai báo phù hợp với sinh sản ở các trại (xem phụ lục).

2.4. Công cụ xử lý số liệu

Số liệu thu thập được kiểm tra bằng chương trình phần mềm PIGMANIA. Tham số di truyền được xác định bằng các chương trình: SAS (1993); DFREML (Meyer, 1993); PIGBLUP version 4.20 (2002).

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố cố định

Kết quả bảng 1 cho thấy các nhân tố cố định đã đóng góp 31-58% trong tổng số các biến đổi của các tính trạng sinh sản. Trong đó, nhân tố cố định đàn_năm_mùa vụ, ảnh hưởng tới tất cả các tính trạng với mức cao ($P<0,001$). Nhân tố lứa đẻ ảnh hưởng rất rõ rệt đến tất cả các tính trạng năng suất sinh sản ($P<0,001$). Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả: Nguyễn Văn Đức (1997); Đặng Vũ Bình (1999); Nguyễn Văn Nhiệm và cộng sự (2002);

Bảng 1. Hệ số xác định (R^2) và mức độ sai khác của các nhân tố đối với các tính trạng năng suất sinh sản của đàn lợn nái Yorkshire và Landrace

Tính trạng	n	R^2	Các nhân tố			
			Đ-N-M	Lứa đẻ	Giống	Kiểu phối
Số con sơ sinh sống/lứa	3247	0,34	***	***	*	*
Số con để nuôi/lứa	3247	0,31	***	***	*	NS
Số con 21 ngày tuổi/lứa	3138	0,37	***	***	*	NS
Số con cai sữa/lứa ở 30 ngày	3138	0,39	***	***	*	NS
Khối lượng TB/con lúc sơ sinh	3247	0,35	***	***	*	NS
Khối lượng TB/con 21 ngày	3138	0,47	***	***	NS	NS
Khối lượng TB/con lúc cai sữa	3138	0,58	***	**	NS	NS

Ghi chú: *: $P<0,05$; **: $P<0,01$; ***: $P<0,001$; NS: $P>0,05$

3.2. Trung bình bình phương nhỏ nhất (TBBPNN) của một số tính trạng

3.2.1. TBBPNN của một số tính trạng sinh sản ở lợn nái Yorkshire

Có sự khác nhau rõ rệt về năng suất sinh sản giữa 2 trại: Nsss/l ở trại Thụy Phương là 9,92 con, Đông á là 9,74 con ($P < 0,001$ - $P < 0,05$). Số con để nuôi/lứa ở trại Thụy Phương 9,67 con, Đông á là 9,46 con; Số con còn sống tới 21 ngày tuổi và cai sữa ở 30 ngày tuổi ở trại Đông á (9,35 con và 9,07 con) cao hơn trại Thụy Phương (9,09 con và 8,82 con/lứa). Khối lượng trung bình 1 lợn con lúc sơ sinh, 21 ngày tuổi và cai sữa ở trại Đông á là 1,27; 5,53 và 7,67 kg; ở trại Thụy Phương là 1,29; 5,35 và 7,49 kg, tương ứng.

3.2.2. TBBPNN của một số tính trạng năng suất sinh sản ở lợn nái Landrace

Nsss/l của lợn nái Landrace ở Thụy Phương và Đông á lần lượt là 9,90 và 9,78 con. Số con để nuôi/lứa ở trại Thụy Phương là 9,74 và trại Đông á là 9,71. Số con còn sống tới 21 ngày tuổi và cai sữa ở 30 ngày tuổi ở trại Đông á (8,85 con và 8,71 con) cao hơn trại Thụy Phương (8,74 và 8,44 con), sai khác về tính trạng này giữa 2 trại là rõ rệt ($P < 0,01$). Khối lượng trung bình 1 lợn con lúc sơ sinh, 21 ngày tuổi và cai sữa ở trại Đông á là 1,30; 5,54 và 7,65 kg; ở trại Thụy Phương là 1,32; 5,38 và 7,56 kg, tương ứng.

3.3. Hệ số di truyền và tương quan di truyền giữa một số tính trạng SS cơ bản

Bảng 2. Hệ số di truyền và tương quan di truyền đối với một số tính trạng năng suất sinh sản cơ bản của lợn Yorkshire và Landrace

	(Nsss/l)	(N21/l)	(Ncs/l)	(Pss/c)	(P21/c)	(Pcs/c)
Số con sơ sinh sống/lứa (Nsss/l)	0,11 ± 0,04 0,10 ± 0,02					
Số con/lứa ở 21 ngày tuổi (N21/l)	0,63±0,25 0,51±0,26	0,10 ± 0,03 0,08 ± 0,03				
Số con CS/lứa (Ncs/l)	0,61±0,23 0,48±0,27	0,42±0,26 0,38±0,23	0,09 ± 0,04 0,07 ± 0,04			
Khối lượng TB sơ sinh/con (Pss/c)	-0,48±0,26 -0,49±0,27	0,17±0,13 0,18±0,24	0,12±0,20 0,09±0,17	0,12 ± 0,02 0,12 ± 0,02		
Khối lượng TB 21/con (P21/c)	-0,36±0,36 -0,29±0,27	-0,22±0,29 -0,24±0,34	0,19±0,15 0,15±0,19	0,76±0,28 0,58±0,27	0,17 ± 0,02 0,16 ± 0,03	
Khối lượng TB CS/con (Pcs/c)	-0,31±0,21 -0,26±0,23	-0,32±0,27 -0,29±0,28	-0,12±0,19 -0,19±0,23	0,74±0,32 0,53±0,32	0,78±0,37 0,62±0,37	0,16 ± 0,03 0,14 ± 0,05

Ghi chú: Các số in đậm nằm ở đường chéo là hệ số di truyền; phía dưới đường chéo là tương quan di truyền; trong mỗi ô, dòng trên là hệ số của Yorkshire và dưới là Landrace

3.3.1. Hệ số di truyền của các tính trạng số con/lứa thấp ở cả 2 giống Yorkshire và Landrace, dao động từ 0,07 đến 0,11 (bảng 2). Đối với các tính trạng khối lượng, hệ số di truyền dao động từ 0,12 - 0,17, chứng tỏ rằng về mặt di truyền thì các tính trạng về khối lượng cao hơn so với các tính trạng số con. Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của 1 số tác giả trong nước, song thấp hơn (0,11 - 0,24) so với báo cáo của T.E. Tom Long (1995).

3.3.2. Hệ số tương quan di truyền giữa một số tính trạng sinh sản của lợn Y và L

Tính trạng Nsss/lứa có mối tương quan di truyền thuận và chặt chẽ với N21/l và Ncs/l cho cả hai giống Yorkshire ($r_G = 0,63$ và $r_G = 0,61$) và Landrace ($r_G = 0,51$ và $r_G = 0,48$), nhưng có mối tương quan di truyền âm với Pss/con và với Pcs/con ($r_G = -0,48$ và $r_G = -0,31$ đối với lợn Yorkshire, $r_G = -0,49$ và $r_G = -0,26$ đối với lợn Landrace). Pss/con cũng như Pcs/con có khuynh hướng giảm khi số con/lứa tăng lên, chứng tỏ rằng những gen tác động lên các tính trạng số con cũng có tác động lên tính trạng khối lượng, nhưng hướng ảnh hưởng ngược nhau. Giá trị tương quan di truyền giữa các cặp tính trạng Pss/con với P21/con và Pcs/con là dương và cao ở cả hai giống lợn Yorkshire và Landrace, biến động từ 0,53 đến 0,76. Do mối tương quan thuận và chặt chẽ giữa Pss/con với P21/con và Pcs/con, cho nên khi chọn những lợn con có Pss/con cao thì P21/con và Pcs/con của chúng cũng sẽ được cải tiến.

3.4. Giá trị giống đối với số con sơ sinh sống/lứa của Y và L

3.4.1. Giá trị giống về số con sơ sinh sống/lứa của lợn Y và L tại Đông Á

Kết quả ở bảng 3 cho thấy các nái Y 4140, 780 là những nái có giá trị giống cao nhất về Nsss/l (+1,267 và +1,022 con/lứa). Giá trị giống của lứa đẻ thứ nhất là 0,963 và 0,970, từ lứa thứ hai trở đi là 1,469 và 1,057 con/lứa. Các đực Y 9122, 827 là những đực có giá trị giống cao nhất (0,841 và 0,741 con/lứa). Các nái L 5004, 3534 là những nái có giá trị giống cao nhất (+1,009 và +0,968 con/lứa). Các đực L 80141, 970639 là những đực có giá trị giống cao nhất (0,876 và 0,777 con/lứa).

Bảng 3. Giá trị giống về số con sơ sinh sống/lứa của lợn Y và L nuôi tại Đông Á

Giống	Số tai	Giới tính	Ngày sinh	Nsss1/l	Nsss2/l	Nsss/l
Yorkshire	4140	Nái	16/08/98	0,963	1,469	1,267
	780	Nái	1/03/96	0,970	1,057	1,022
	2958	Nái	13/10/97	0,663	1,160	0,961
	4138	Nái	16/08/98	0,669	1,074	0,912
	3940	Nái	6/07/98	0,487	1,165	0,894
	9122	Đực	_ / _ / _	0,825	0,852	0,841
	827	Đực	6/03/95	0,527	0,883	0,741
Landrace	5004	Nái	12/06/99	0,867	1,103	1,009
	3534	Nái	15/03/98	0,777	1,095	0,968
	9852	Nái	11/06/00	0,860	0,909	0,889
	9652	Nái	20/12/97	0,591	0,991	0,831
	90687	Nái	5/06/99	0,688	0,905	0,818
	80141	Đực	26/02/98	0,856	0,907	0,876
	970639	Đực	_ / _ / _	0,710	0,822	0,777

Ghi chú: Nsss1/l, Nsss2/l và Nsss/l là à giá trị giống của số con sơ sinh sống lứa lứa 1, từ lứa 2 trở đi và chung. Các đực, nái không có ngày sinh là những đực/nái đầu tiên trong hệ thống số liệu cập nhật

Từ kết quả trên nếu cho đực 9122 phối với nái 4140, đực 827 phối với nái 780 là những đực và nái có giá trị giống cao nhất về Nsss/l (0,841 và 1,267, 0,741 và 1,022 con/lứa của các cặp đực/nái tương ứng), thì giá trị giống dự đoán ở đời con sẽ là 1,054 và 0,882 con/lứa cho mỗi cặp phối tương ứng nói trên, đây là cơ sở cho công tác chọn ghép đôi giao phối nhằm làm tăng Nsss/l.

Giá trị giống của con đực về Nsss/lứa thấp hơn so với con nái (con đực có giá trị giống cao nhất là +0,841 con/lứa trong khi nái có giá trị giống cao nhất là +1,267 đối với giống Yorkshire). Số lượng con nái có giá trị giống dương (+) cũng nhiều hơn con đực. Nhận xét của chúng tôi phù hợp với T.E. TomLong (1995).

3.4.2. Giá trị giống của Nsss/lúa ở lợn Yorkshire và Landrace tại Thụy Phương.

Các kết quả bảng 4 cho thấy các nái Y 242, 5072 là những nái có giá trị giống cao nhất (+0,851 và +0,808 con/lúa) và các đực Y 323 và 413B là những đực có giá trị giống cao nhất (0,684 và 0,335 con/lúa). Các nái L 4681, 6000 có giá trị giống cao nhất (+1,072 và +0,865 con/lúa) và các đực L 43B và 1457 có giá trị giống cao nhất (0,317 và 0,126 con/lúa). Kết quả này chỉ ra cho chúng ta các nái và đực tốt nhất về Nsss/l để đưa vào chọn giống.

Bảng 4. Giá trị giống về số con sơ sinh sống lợn Y và L nuôi tại Thụy Phương

Giống	Số tai	Giới tính	Ngày sinh	Nsss1/l	Nsss2/l	Nsss/l
Yorkshire	242	Nái	9/03/00	0,801	0,926	0,851
	5072	Nái	13/08/97	0,648	0,914	0,808
	6235	Nái	17/08/97	0,465	0,870	0,708
	4138	Nái	5/08/97	0,524	0,653	0,601
	5933	Nái	28/07/97	0,448	0,701	0,600
	323	Đực	26/07/97	0,627	0,722	0,684
	413B	Đực	23/03/00	0,308	0,353	0,335
Landrace	4681	Nái	1/07/97	0,959	1,148	1,072
	6000	Nái	18/12/93	0,754	0,938	0,865
	1424	Nái	24/07/97	0,599	0,913	0,787
	5957	Nái	22/07/97	0,534	0,783	0,683
	4112	Nái	30/01/00	0,436	0,614	0,543
	43B	Đực	25/06/97	0,184	0,405	0,317
	1457	Đực	5/08/97	0,043	0,181	0,126

Kết quả ước tính giá trị giống đối với lợn nuôi ở TTNCL Thụy Phương cũng cho thấy các đực có giá trị giống về Nsss/lúa thấp hơn so với con nái. Số lượng con nái có giá trị giống dương (+) cũng nhiều hơn đực. Điều này chứng tỏ nái có ảnh hưởng rất lớn trong việc chọn lọc nâng cao Nsss/lúa, tuy nhiên chúng ta cần chú ý đến con đực có như vậy thì hiệu quả của công tác chọn lọc sẽ cao.

Có mối tương quan thuận chặt chẽ giữa lứa 1 với các lứa tiếp sau; giữa lứa 1, lứa 2 với trung bình của tất cả các lứa ở cả 2 cơ sở giống. Kết quả này cho thấy nếu chọn những nái có Nsss/l cao ở lứa thứ nhất thì Nsss/l ở các lứa tiếp theo sẽ cao.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

1. Các nhân tố cố định đàn_năm_mùa đẻ, lứa đẻ và giống ảnh hưởng có ý nghĩa đến các tính trạng năng suất sinh sản, đóng góp 31 - 58% trong tổng số các biến đổi.

2. Hệ số di truyền của các tính trạng sinh sản thấp, dao động từ 0,07 - 0,17. Hệ số tương quan di truyền cao và chặt chẽ giữa Nsss/lứa với N21/lứa và Ncs/lứa, biến động từ 0,63 đến 0,48; Tính trạng Nsss/lứa có mối quan hệ chặt chẽ nhưng ngược chiều với Pss/con, P21/con Pcs/con, biến động từ -0,49 đến -0,26.

3. Ở trại Đông Á, các nái số 4140, 780, 5004, 3534 và các đực số 9122, 80141 là những cá thể có giá trị giống cao nhất. Trong lúc đó, ở trại Thụy Phương, các nái số 242, 5072, 4681, 6000 và các đực số 323, 43B là những cá thể có giá trị giống cao nhất.

4.2. Đề nghị

1. Sử dụng các nái và đực có giá trị giống cao nêu trên vào công tác chọn giống nâng cao Nsss/l.

2. Tiếp tục nghiên cứu ứng dụng phương pháp BLUP để ước tính giá trị giống đối với việc chọn lọc nhiều tính trạng ở nhiều cơ sở giống khác nhau.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Vũ Bình (1999), *Phân tích một số nhân tố ảnh hưởng tới các tính trạng năng suất sinh sản trong một lứa đẻ của lợn nái ngoại*, Kỷ yếu kết quả nghiên cứu khoa học Chăn nuôi - Thú y (1996 - 1998), NXB Nông nghiệp. Trang: 5-8.
2. Duc N.V (1997), "Genetic Charaterisation of indigenous and exotic pig breed and crosses in VietNam", *A thesis submitted for the degree of doctor of philosophy*, The University of New England, Australia, 1997, pp: 48-60; 120.
3. Hamond K. (1991), *PIGBLUP clinic- Hanbook*, AGBU, UNE, NSW, Australia.
4. Hans - Ulrich Graser (1993), "Modern Genetics Evaluation Procedures, Why BLUP", *PIGBLUP clinic*, Anim. Genet. and Breed. Unit, Australia, pp:14-20.
5. Tom Long T.E. (1995), "Genetic Evaluation in the Pig Industry", *Animal Breeding the Morden Approach*, Published by PostGraduate Foundation in Veterinary Science - University of Sydney, pp: 103 - 105.

6. Kiều Minh Lực & cộng sự (2001), *ảnh hưởng của thông số di truyền và mô hình phân tích thống kê đến giá trị giống của tính trạng tăng trọng và dày mỡ lưng ở heo bằng phương pháp BLUP*. Đánh giá giá trị di truyền một số tính trạng kinh tế quan trọng ở lợn, Viện Khoa Học Kỹ thuật NN Miền Nam, Trang: 16-24.
7. Meyer, K. (1993). Sách hướng dẫn sử dụng chương trình DFREML Version 2.1.
8. Nguyễn Văn Nhiệm & cộng sự (2002), *Một số nhân tố ảnh hưởng tới các tính trạng sinh sản của lợn nái Móng Cái*, Tạp chí Chăn Nuôi, số 3, Trang: 11-13.
9. SAS (1993). Sách hướng dẫn sử dụng hệ thống phân tích thống kê. Học viện SAS, Hoa Kỳ.
10. Nguyễn Ngọc Tuấn & Trần Thị Dân (2001), “ứng dụng tin học trong quản lý thành tích và sức khỏe của đàn heo sinh sản nuôi công nghiệp”, *Tạp san KHKT Nông nghiệp*, số 3/2001, NXB Nông nghiệp, Trang: 62-70.
11. Phùng Thị Vân, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phi Phượng, Lê Thế Tuấn (2000), “Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái Yorkshire và Landrace nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương”, *Báo cáo KH Bộ NN và PTNT, phần chăn nuôi gia súc*, Trang : 196-201.

Summary

A total of 3247 litters from 519 Yorkshire and Landrace sows rearing at Dong A and Thuy Phuong piggeries from 1995 to 2002 were used for this study.

The differences between fixed effects were significantly for nearly all reproductive traits, excepting the mating types. The estimates of heritability for reproductive traits were low (0.07 - 0.17). There were positive and high genetic correlations between NBA and NWP (0,48 to 0,63). The estimates of genetic correlations between NBA and PBW; NBA and P21W; NBA and PWW were high and negative (-0,49 - -0,26), indicating that the larger the litter size the lighter the average piglet weight will be. The EBV for NBA were estimated, the EBV of sows: 4140, 780, 5004, 3534, 242, 5072, 4681, 6000 and the boars: 9122, 827, 80141, 970639, 323, 413B, 43B, 1457 were highest from herds, they should be used for breeding.

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT CỦA ĐÀN TRÂU HUYỆN ĐỊNH HOÁ - THÁI NGUYÊN

Nguyễn Đức Chuyên, Đặng Đình Hanh
Nguyễn Hữu Trà, Vũ Văn Tý

1. Đặt vấn đề

Trâu là gia súc kiêm dụng rất hữu ích cho người nông dân, không cạnh tranh lương thực với con người, trâu chỉ sử dụng nguồn thức ăn tự nhiên chủ yếu là cỏ và phế phụ phẩm từ trồng trọt mà các gia súc khác không sử dụng được, tạo ra sức kéo và sản xuất ra thịt, sữa phục vụ nhu cầu con người.

Thế nhưng tiềm năng vốn có của con trâu vẫn chưa được đầu tư nghiên cứu đúng mức. Trong những năm gần đây số lượng và chất lượng của đàn trâu nước ta có chiều hướng giảm sút. Điều này thể hiện rõ là đàn trâu có tầm vóc nhỏ, khối lượng giảm 5 - 10% so với trước đây. Nguyên nhân chính là do công tác giống trâu hầu như không được chú trọng ở tất cả các địa phương trong cả nước, dẫn đến tình trạng phẩm giống ngày càng giảm sút.

Định hoá là một huyện miền núi (có 5 xã vùng cao). Toàn huyện có khoảng 15.000 con trâu, chiếm 11,03% số lượng trâu của tỉnh Thái Nguyên (135.900 con). Nhiều năm qua công tác giống trâu ở huyện Định Hoá chưa được chú ý, sự giao phối cận huyết là phổ biến dẫn đến sự thoái hoá nghiêm trọng về giống. Mặt khác kỹ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc, quản lý chưa được chú trọng.

Trước tình hình thực tế của cả nước nói chung và của huyện Định Hoá nói riêng, để góp phần vào công tác nâng cao phẩm giống đàn trâu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *“Đánh giá thực trạng và nghiên cứu chọn lọc nhằm nâng cao khả năng sản xuất của đàn trâu huyện Định Hoá - Thái Nguyên”*.

2. Mục đích của đề tài

-Đánh giá thực trạng phát triển chăn nuôi trâu ở huyện Định Hoá về: Số lượng, cơ cấu, khối lượng và kích thước cơ thể, khả năng sinh sản.

-Tuyển chọn những trâu đực và cái tốt, để ghép đôi giao phối nhằm nâng cao năng suất, chất lượng đàn trâu địa phương.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

-Đề tài nghiên cứu trên đàn trâu nội được nuôi tại các hộ nông dân ở huyện Định Hoá - Thái Nguyên.

3.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

** Địa điểm nghiên cứu:*

-Đề tài tiến hành điều tra ở 5 xã, đặc trưng cho 3 vùng của huyện Định Hoá:

+Cụm phía bắc: Xã Lam Vỹ, xã Tân Thịnh.

+Cụm phía Trung: Xã Phượng Tiến, xã Đồng Thịnh.

+Cụm phía nam: Xã Bộc Nhiêu.

** Thời gian nghiên cứu:*

Đề tài được tiến hành từ tháng 6/2000 đến tháng 6/2003.

4. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

4.1. Nội dung nghiên cứu

** Điều tra thực trạng tình hình phát triển chăn nuôi trâu của huyện Định Hoá về: Số lượng và sự phân bố đàn trâu; Cơ cấu đàn trâu; qui mô đàn trâu trong các nông hộ ở huyện Định Hoá.*

** Nghiên cứu một số chỉ tiêu về sinh trưởng của đàn trâu ở huyện Định Hoá, về các chỉ tiêu: Khối lượng tích lũy, Tăng trọng tuyệt đối và sinh trưởng tương đối, kích thước một số chiều đo chính của trâu.*

** Nghiên cứu một số chỉ tiêu về sinh sản của đàn trâu, về các chỉ tiêu: Tỷ lệ đẻ hàng năm, tuổi đẻ lứa đầu, Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ, ảnh hưởng của mùa vụ đến tỷ lệ đẻ của trâu.*

** Nghiên cứu chọn lọc nhằm nâng cao khả năng sinh trưởng, sinh sản của đàn trâu ở huyện Định Hoá.*

4.2. Phương pháp nghiên cứu

** Phương pháp điều tra:* Sử dụng phương pháp điều tra nhanh nông thôn , kết hợp kế thừa số liệu theo dõi thống kê của huyện.

- Tỷ lệ đẻ = số trâu đẻ/số trâu trong độ tuổi sinh sản.

** Nghiên cứu về sinh trưởng Sinh trưởng:*

- Khối lượng sơ sinh được cân trực tiếp bằng cân treo.

- Khối lượng từ 3 - trên 36 tháng tuổi được xác định bằng cân điện tử Ruddwegh.

- Kích thước một số chiều đo chính của trâu: Đo bằng thước dây, thước gậy.

** Xây dựng điểm chọn lọc:* Gồm 5 đực giống và 100 trâu cái sinh sản, ở 3 xã thuộc 3 vùng khác nhau của huyện Định Hoá: Lam Vỹ (1 trâu đực + 20 trâu cái),

Phượng Tiến (gồm 2 trâu đực + 40 Trâu cái) và xã Bộc Nhiêu (gồm 2 trâu đực và 40 trâu cái).

+ Đối với đực giống chọn những con có khối lượng ≥ 450 kg, độ tuổi từ 4 - 8 tuổi.

+ Đối với trâu cái sinh sản chọn những con có khối lượng ≥ 350 kg, độ tuổi từ 3 - 8 tuổi.

+ Nghé sinh ra sau chọn lọc được theo dõi, so sánh với nghé đại trà để thấy hiệu quả chọn lọc tác động tới sinh trưởng của của đàn nghé thí nghiệm.

+Thí nghiệm được bố trí như sau:

Nhóm thí nghiệm	I (Đại trà)	II (Chọn lọc)
- n (con)	50	50
- Giống	Địa phương	Địa phương
- Phương thức nuôi dưỡng	Chăn thả tự nhiên	Chăn thả tự nhiên
- Yếu tố thí nghiệm	Không chọn lọc, chọn phối	Chọn lọc, chọn phối

** Phương pháp xử lý số liệu:* Sau đợt khảo sát, các số liệu thu thập được tính toán trên chương trình Minitab của Viện chăn nuôi.

5. Kết quả và thảo luận

5.1. Điều tra thực trạng tình hình phát triển đàn trâu của huyện Định Hoá

Qua điều tra chúng tôi thấy, đàn trâu của huyện Định Hoá được phân bố ở 24 xã và thị trấn trong huyện. Tổng đàn trâu của huyện trong năm 2000 là 14.077 con; năm 2001 là 14.708 con và năm 14.855 con. Tăng đàn bình quân trong 3 năm là 2,77%, năm 2001 so với năm 2000 là 4,48%, nhưng sự tăng đàn năm 2002 so với năm 2001 giảm xuống còn 0,99%. Qua điều tra tại huyện chúng tôi thấy nguyên nhân giảm tỷ lệ tăng đàn là do chuyển đổi cơ cấu vật nuôi, mặt khác diện tích chăn thả ngày càng thu hẹp, thức ăn cho chăn nuôi trâu ngày càng khan hiếm.

Mặc dù vậy, đàn trâu của huyện Định Hoá vẫn tăng đều, phù hợp với xu hướng phát triển và tăng đàn trâu ở các tỉnh miền núi phía bắc trong những năm gần đây.

Bảng 1. Cơ cấu đàn trâu điều tra.

Xã điều tra	Số hộ điều tra	Số trâu điều tra	BQ Số trâu/hộ	Cơ cấu đàn điều tra						
				> 36 TT			12-36 TT		< 12 TT	
				Đực giống	Đực thiến	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái
Lam Vỹ	60	157	2,62	19	2	65	21	25	12	13
Tân Thịnh	70	144	2,06	28	1	58	17	19	11	10
Đồng Thịnh	50	70	1,40	11	2	23	9	12	8	5
Phượng Tiến	70	191	2,73	30	0	80	22	24	12	23
Bộc Nhiêu	100	157	1,57	29	1	89	17	12	4	5
Tổng số	350	719	2,05	117	6	315	86	92	47	56
% theo loại trâu điều tra				16,2	0,9	44,0	11,6	13,0	6,5	7,8
% theo giai đoạn tuổi				61,1			24,6		14,3	

Qua bảng trên ta thấy: Tổng số trâu điều tra là 719 con, trong đó trâu >36 tháng tuổi có 438 con chiếm 61,1%; Trâu từ 12 - 36 tháng tuổi có 178 con, chiếm 24,6%; Nghé dưới 12 tháng tuổi chỉ có 103 con, chiếm 14,3% trong tổng đàn điều tra.

-Đàn trâu > 36 tháng tuổi có 438 con điều tra. Trong đó có 315 con trâu cái, chiếm 71,9% ; 117 con trâu đực, chiếm 26,7%; 6 trâu đực thiến, chiếm 1,4%. Tỷ lệ trâu đực khá cao nhưng chưa được quản lý, dẫn đến việc phối giống tự do là chủ yếu.

-Với tỷ lệ trâu cái khá cao 64,4% (463 con/719 con), đây sẽ là điều kiện thuận lợi để tăng đàn nhanh, ngoài ra nhìn vào đàn trâu dưới 36 tháng tuổi ở huyện Định Hoá là tương đối cao, chiếm 38,9% so với tổng đàn trâu điều tra. Điều này cũng cho thấy đàn trâu ở huyện Định Hoá có khả năng tăng đều đặn để cung cấp sức kéo cho vùng, đồng thời có thể phát triển chăn nuôi trâu theo hướng sản xuất hàng hoá.

Bảng 3. Quy mô chăn nuôi trâu trong nông hộ ở huyện Định Hoá.

Chỉ tiêu	n (hộ)	Tỷ lệ (%)
- Tổng số hộ điều tra	350	100,00
- Số hộ nuôi 1 trâu	135	38,57
- Số hộ nuôi 2 trâu	150	42,86
- Số hộ nuôi ≥ 3 trâu	80	18,57

Trong 350 hộ nuôi trâu mà chúng tôi điều tra được tại huyện Định Hoá thì thấy ở đây chăn nuôi trâu chủ yếu là sức kéo và kết hợp với sinh sản là chính. Có 135 hộ nuôi 1 trâu (chiếm 38,57% so với tổng số hộ điều tra), 150 hộ nuôi 2 trâu (chiếm 42,86%) và hộ nuôi từ 3 trâu trở nên là ít 80 hộ (chiếm 18,57%).

5.2. Một số chỉ tiêu về sinh trưởng của đàn trâu ở huyện Định Hoá

Bảng 4. Khối lượng của trâu từ sơ sinh đến trên 36 tháng tuổi.

Tuổi trâu (tháng)	Trâu đực			Trâu cái		
	n (con)	$X \pm Sx$ (kg)	CV (%)	n (con)	$X \pm Sx$ (kg)	CV (%)
Sơ sinh	10	$19,03 \pm 3,11$	16,32	11	$18,04 \pm 2,82$	15,63
3	10	$57,12 \pm 6,29$	10,96	10	$55,12 \pm 6,95$	12,61
6	27	$89,38 \pm 10,69$	12,62	35	$85,22 \pm 9,04$	10,61
12	35	$148,66 \pm 13,24$	8,91	38	$141,34 \pm 11,91$	7,92
24	28	$215,28 \pm 11,34$	5,27	25	$213,07 \pm 12,03$	5,65
36	23	$257,33 \pm 14,94$	5,81	29	$252,33 \pm 12,77$	5,06
> 36	123	$352,28 \pm 35,67$	10,13	315	$316,57 \pm 21,18$	6,69

Qua kết quả bảng trên ta thấy: Khối lượng sơ sinh của nghé đực, cái chỉ bằng 8,84% khối lượng có thể lúc 24 tháng tuổi. Khối lượng trâu đực lúc > 36 tháng tuổi gấp 18,51 lần khối lượng sơ sinh, Khối lượng trâu cái lúc > 36 tháng tuổi gấp 16,80 lần khối lượng sơ sinh.

Qua đây chúng tôi thấy rằng trâu huyện Định Hoá thuộc loại hình nhỏ, có thể là do tập quán chăn thả và sinh sản tự nhiên, không quan tâm chọn lọc nâng cao chất lượng đàn trâu. Nên đã kìm hãm sự phát triển của trâu và cũng dẫn đến cận huyết trong đàn.

Bảng 5. *Tăng khối lượng tuyệt đối và tương đối của đàn trâu.*

Giai đoạn tuổi	Tăng khối lượng tuyệt đối (gr/con/ngày)		Tăng khối lượng tương đối (%)	
	Đực	Cái	Đực	Cái
0 - 3	423,22	412,00	100,03	101,37
3 - 6	358,44	344,44	44,04	42,90
6 - 12	329,33	311,77	43,26	49,36
0 - 12	360,08	342,50	154,66	154,72
12 - 24	185,06	119,25	36,61	40,48
24 - 36	116,81	109,06	17,79	16,87
0 - 36	220,65	216,94	172,64	173,30

Qua bảng trên ta thấy, tăng trọng tuyệt đối của trâu đực ở giai đoạn từ 0 - 3 tháng tuổi là 423,22 g/ ngày, 0 - 12 tháng tuổi là 360,08 g/ ngày và từ 0 - 36 tháng tuổi là 220,65 g/ngày. Còn của nghé cái ở các mốc tuổi tương ứng: 0 - 3 tháng tuổi là 412,00 g/ ngày, 0 - 12 tháng tuổi là 342,50 g/ ngày và từ 0 - 36 tháng tuổi là 216,94 g/ngày.

Bảng 6. Kích thước một số chiều đo chính của trâu

Tính biệt	Tuổi trâu (tháng)	n (con)	Chỉ tiêu					
			Cao vây		Dài thân chéo		Vòng ngực	
			$\bar{X} \pm S_x$ (cm)	CV (%)	$\bar{X} \pm S_x$ (cm)	CV (%)	$\bar{X} \pm S_x$ (cm)	CV (%)
Đực	Sơ sinh	10	59,58 $\pm$ 6,88	11,54	64,11 $\pm$ 9,10	14,19	72,22 $\pm$ 10,49	14,52
	3	10	68,94 $\pm$ 4,11	5,96	73,55 $\pm$ 7,78	10,57	85,45 $\pm$ 6,49	7,59
	6	27	80,31 $\pm$ 5,39	6,71	94,94 $\pm$ 5,56	5,86	108,42 $\pm$ 5,74	5,29
	12	35	97,50 $\pm$ 5,17	5,30	100,68 $\pm$ 5,73	5,69	123,3 $\pm$ 7,64	6,19
	24	28	105,57 $\pm$ 4,29	4,06	107,31 $\pm$ 4,32	4,02	138,26 $\pm$ 8,15	5,89
	36	23	111,50 $\pm$ 4,13	3,70	115,50 $\pm$ 4,22	3,65	161,92 $\pm$ 4,56	2,81
	>36	123	115,28 $\pm$ 4,12	3,57	119,07 $\pm$ 4,87	4,09	166,07 $\pm$ 5,99	3,61
Cái	Sơ sinh	11	57,21 $\pm$ 5,04	8,81	60,47 $\pm$ 7,10	11,59	71,55 $\pm$ 8,53	11,92
	3	10	65,57 $\pm$ 5,09	7,76	69,32 $\pm$ 6,95	10,02	84,70 $\pm$ 6,57	7,75
	6	35	78,26 $\pm$ 6,68	8,49	94,42 $\pm$ 6,08	6,44	108,66 $\pm$ 5,34	4,91
	12	38	94,64 $\pm$ 5,79	6,12	98,88 $\pm$ 5,29	5,35	119,70 $\pm$ 7,07	5,90
	24	25	101,85 $\pm$ 5,42	5,32	105,45 $\pm$ 7,45	7,06	140,90 $\pm$ 6,79	4,82
	36	29	106,64 $\pm$ 4,46	4,18	109,50 $\pm$ 5,27	4,81	154,57 $\pm$ 8,01	5,18
	>36	315	113,78 $\pm$ 5,48	4,82	115,71 $\pm$ 5,54	4,79	161,92 $\pm$ 5,99	3,69

Qua kích thước 3 chiều đo chính là cao vây, dài thân chéo và vòng ngực ta thấy khi sơ sinh vòng ngực là lớn nhất, sau đó đến dài thân chéo và cao vây. Đến lúc trưởng thành trật tự này cũng không thay đổi, nhưng tốc độ phát triển của các chiều đo là khác nhau qua các giai đoạn sinh trưởng ở cả trâu đực và trâu cái.

Qua đây ta thấy trâu ở huyện Định Hoá có tầm vóc bé và khối lượng nhỏ.

5.3. Một số chỉ tiêu về sinh sản của đàn trâu huyện Định Hoá.

Bảng 7. Tuổi đẻ lứa đầu của trâu ở huyện Định Hoá

Tuổi trâu (năm)	Số trâu (con)	Tỷ lệ (%)
Tổng số trâu điều tra:	196	100,00
3 - 4	30	15,30
4 - 5	96	48,97
5 - 6	51	26,02
>6	19	9,69

Qua bảng trên chúng tôi thấy tuổi đẻ lứa đầu của trâu ở huyện Định Hoá chủ yếu tập trung vào 4 - 5 năm tuổi chiếm 48,97% và 5 - 6 năm tuổi chiếm 26,02%. Còn tỷ lệ trâu đẻ ở dưới 4 năm tuổi chiếm tỷ lệ thấp 15,30% và lớn hơn 6 năm tuổi là 9,69%.

Từ đó có thể thấy cần phải tăng cường chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng, quản lý đàn trâu cái, đặc biệt là kỹ thuật phát hiện động dục để tiến hành phối giống kịp thời sẽ góp phần nâng cao năng suất sinh sản của đàn trâu huyện Định Hoá.

Bảng 8. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của đàn trâu cái.

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ (tháng)	Số Trâu (con)	Tỷ lệ (%)
Tổng số trâu điều tra:	185	100,00
12 - 15	38	20,54
16 - 18	79	42,71*
19 - 24	46	24,86
> 24	22	11,89

Từ kết quả bảng trên chúng tôi thấy trâu ở huyện Định Hoá có khoảng cách giữa 2 lứa đẻ mau 12 - 15 tháng chiếm tỷ lệ 20,54%, tập trung chủ yếu trong khoảng

16 - 18 tháng chiếm 42,71%, trâu có khoảng cách giữa 2 lứa đẻ thừa 19 - 24 tháng cũng chiếm tỷ lệ khá cao 24,86%.

Qua đây chúng ta thấy trâu ở huyện Định Hoá có khoảng giữa 2 lứa đẻ là trung bình, và qua đó cũng giải thích sự tăng dần hàng năm ở đây.

Bảng 9. *Tỷ lệ đẻ của trâu cái qua các tháng trong năm.*

Tháng trong năm	Số trâu (con)	Tỷ lệ (%)
1	13	10,32
2	12	9,52
3	6	4,76
4	4	3,17
5	3	2,38
6	3	2,38
7	6	4,76
8	9	7,14
9	16	12,69
10	19	15,80
11	18	14,28
12	17	13,49
Tổng số trâu theo dõi:	126	100

Qua điều tra 315 trâu cái trong độ tuổi sinh sản có 126 trâu cái đẻ chiếm tỷ lệ là 40,00%. Chúng tôi còn thấy rằng trâu ở huyện Định Hoá cũng xuất hiện động dục và đẻ quanh năm, tuy nhiên trâu chỉ đẻ tập trung nhiều vào từ tháng 9 năm trước đến tháng 2 năm sau, tức là trâu động dục nhiều vào mùa đông và mùa xuân, đẻ nhiều vào cuối thu và đầu đông. Từ tháng 5 đến tháng 8 trâu đẻ ít hơn, đặc biệt là tháng 5 và tháng 6 tỷ lệ đẻ thấp 2,38%.

5.4. Nghiên cứu chọn lọc nhằm nâng cao khả năng sản xuất của đàn trâu nuôi ở huyện Định Hoá

5.4.1. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu sinh sản của đàn trâu cái chọn lọc

Bảng 10. Một số chỉ tiêu sinh sản của đàn trâu cái chọn lọc

Chỉ tiêu	Số trâu theo dõi	Trung bình	Biến động
- Tuổi phối giống lần đầu	8 con	40,8 tháng	38-42 tháng
- Tuổi đẻ lứa đầu	4 con	52,7 tháng	50-57 tháng
- Động dục lại sau đẻ	51 con	6,8 tháng	3-11,4 tháng
- Lần phối/kỳ động dục	158 kỳ	1,38 lần/kỳ	1-2 lần/kỳ
- Kỳ phối/ có chữa	142/105	1,35 kỳ/chữa	1-2 kỳ/chữa
- Cái có chữa/đực giống	105/5	10,5 con	8-26 chữa/đực
- Tỷ lệ đẻ BQ trong 2 năm	99/200	49,5%	

Trong đàn trâu cái chọn lọc có 8 trâu ở tuổi hậu bị, do vậy đã theo dõi được tuổi động dục lần đầu bình quân là 40,8 tháng, động dục lại sau đẻ là 6,8 tháng, trâu có tuổi đẻ lứa đầu là 52,7 tháng. Với phương pháp phối giống trực tiếp trung bình 1,3 lần phối/ 1trâu có chữa, tỷ lệ đẻ trung bình trong 2 năm là 49,5%. Qua đây chúng tôi thấy rằng yếu tố giống, kỹ thuật phát hiện động dục và tổ chức phối giống, tỷ lệ dục cái ghép đàn phù hợp đã tác động làm tăng tỷ lệ sinh sản cho đàn trâu cái.

5.4.2. Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu về khả năng sinh trưởng của đàn nghé thí nghiệm

Bảng 11. Tỷ lệ nuôi sống của nghé từ sơ sinh đến 18 tháng tuổi.

Chỉ tiêu (tháng tuổi)	I (Đại trà)			II (Chọn lọc)		
	n (con)	Nuôi sống (con)	Tỷ lệ (%)	n (con)	Nuôi sống (con)	Tỷ lệ (%)
Sơ sinh	50	50	100,00	50	50	100,00
3	50	49	98,00	42	42	100,00
6	50	48	96,00	35	35	100,00
12	29	27	93,10	27	26	96,29
18	22	21	95,45	19	19	100,00

Qua bảng trên chúng tôi thấy: Tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn sơ sinh đạt 100% ở cả 2 lô thí nghiệm. Nhưng đến giai đoạn 3 tháng tuổi tỷ lệ nuôi sống của đàn nghé

đại trà là 98%, đến 6 tháng tuổi đạt 96%, 12 tháng tuổi đạt 93,1% và 18 tháng tuổi đạt 95,45%. Còn ở đàn nghé chọn lọc tỷ lệ này có cao hơn, ở giai đoạn 6 tháng tuổi là 100%, giai đoạn 12 tháng tuổi đạt 96,29%, giai đoạn 18 tháng tuổi là 100%.

Bảng 12. So sánh khối lượng của nghé chọn lọc với nghé đại trà.

Tháng Tuổi	Nghé đực				Nghé cái			
	Đại trà (kg)	Chọn lọc (kg)	Tăng tuyệt đối (kg)	Tăng tương đối (%)	Đại trà (kg)	Chọn lọc (kg)	Tăng tuyệt đối (kg)	Tăng tương đối (%)
Sơ sinh	19,15	21,75	2,60	13,57	18,52	20,22	1,70	9,18
3	59,32	63,25	3,93	6,62	56,06	60,22	4,16	7,42
6	90,60	98,50	7,90	8,72	87,50	95,20	7,70	8,80
12	149,68	164,33	14,65	9,79	145,32	157,67	12,35	8,49
18	192,42	215,68	23,26	12,09	190,57	211,28	20,71	10,87

**P* < 0,05

Qua kết quả chọn lọc cho thấy, khối lượng đàn nghé chọn lọc tăng hơn so với đàn nghé đại trà: Sơ sinh nghé đực tăng 13,57%, nghé cái tăng 9,18%; 6 tháng tuổi nghé đực tăng 8,72%, nghé cái tăng 8,80%; 12 tháng tuổi nghé đực tăng 9,79%, nghé cái tăng 8,49%; và 18 tháng tuổi nghé đực tăng 12,09%, nghé cái tăng 10,87%. Từ đó ta thấy rằng, thông qua việc chọn lọc đàn trâu sinh sản đã làm tăng khối lượng của đàn nghé sinh ra sau chọn lọc.

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Kết luận

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

1. Đàn trâu ở huyện Định hoá có khả năng tăng đàn hàng năm cao trung bình 2,77%, do có tỷ lệ đàn trâu cái cao 64,4% so với tổng đàn điều tra. Trong đó đàn trâu cái sinh sản là 315 con, chiếm 68,03% so với tổng đàn trâu cái. Ở đây chăn nuôi trâu chủ yếu là sức kéo và kết hợp với sinh sản là chính, với qui mô từ 1 - 2 con/hộ, chiếm 81,43%.

2. Đàn trâu của huyện Định Hoá thuộc loại hình trâu nhỏ, trâu đực trên 36 tháng tuổi có khối lượng 352,28 kg, trâu cái 316,57 kg. Tăng trọng bình quân ở giai đoạn 0 - 36 tháng tuổi con đực tăng 220,65 g/ngày, con cái tăng 216,94 g/ngày. Qua đây cho thấy rằng trâu ở huyện Định Hoá phát triển phù hợp với quy luật sinh trưởng theo giai đoạn của trâu.

3. Đàn trâu có tỷ lệ đẻ hàng năm trung bình là 40,0%. Tuổi đẻ lứa đầu của trâu từ 3 - 4 năm tuổi là 15,30%, từ 4 - 5 năm tuổi là 48,97%, 5 - 6 năm tuổi là 26,02% và trên 6 năm tuổi là 9,69%. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ chủ yếu tập trung từ 16 - 18 tháng chiếm 44,32% và mùa sinh sản tập trung vào tháng 9 năm trước đến tháng 2 năm sau.

4. Đàn nghé sinh ra sau chọn lọc khối lượng tăng hơn so với đàn nghé đại trà, khi sơ sinh nghé đực tăng 13,57%, nghé cái tăng 9,18%; Đến 18 tháng tuổi nghé đực tăng 12,09%, nghé cái tăng 10,87%. Tỷ lệ nuôi sống đến 6 tháng tuổi của đàn nghé sinh ra sau chọn lọc đạt 100%. Tỷ lệ đẻ trong 2 năm của đàn trâu cái chọn lọc đạt 49,5%, tăng hơn so với khi điều tra là 9,5%. Qua đây chúng tôi thấy rằng yếu tố giống, kỹ thuật phát hiện động dục và tổ chức phối giống, tỷ lệ đực cái ghép đàn phù hợp đã tác động làm tăng tỷ lệ sinh sản cho đàn trâu cái chọn lọc.

6.2. Đề nghị

- Cần có những biện pháp cụ thể và hợp lý để ngoài việc đảm bảo cung cấp sức kéo, thì hàng năm còn có thể tạo ra một lượng thịt hàng hoá nhất định cung cấp cho nhu cầu con người.

- Mở rộng kết quả chọn lọc nhân thuần đàn trâu trong sản xuất ở các xã trong huyện.

- Ngoài các biện pháp chọn lọc nhân thuần, cần tăng cường nghiên cứu về công tác quản lý, chăm sóc và dinh dưỡng cho đàn trâu.

Summary

A total of 350 households were surveyed, with 719 buffaloes. Average number of buffalo per household is 2,05%. The number of buffalo over 36 months of age is 61%, from 12 - 36 months of age: 24,6%, under 12 months: 14,3%. The number of household keeping 1 - 2 buffaloes is 81,43%.

The average of female body weight is 352,28kg, male body weight 316,75 kg. The daily weight gain of female buffalo is 220,65 g, male 216,94g.

The first birth age was 4 - 5 years old (48,97% of total). The birth interval ranged from 16 - 18 months (42,71% of total). Dropping rate is 40,0%, concentrating from september to February of next year.

5 female buffaloes and 100 male buffaloes were selected in three different place of district. The results of study is to improve reproduction rate which is higher than unselected buffaloes is 9,5%. The newlyborn buffalo is higher, too (female 13,5%, male 9,18%). At 18 months of age the female 12,09%, male 10,87%, ($P < 0,05$).

NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC TẠO HAI DÒNG VỊT CAO SẢN SM TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYÊN

Hoàng Thị Lan, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng, Võ Trọng Hót, Nguyễn Tùng Lâm,
Võ Văn Sư, Đoàn Văn Xuân, Nguyễn Thuý Ngọc

1. Đặt vấn đề

Việt Nam là một trong những nước đứng hàng đầu trong chăn nuôi vịt. Trong thời gian qua Việt Nam đã phải nhập nhiều giống vịt có năng suất và chất lượng cao của Thế giới với giá rất cao. Để xây dựng hệ thống giống hoàn chỉnh góp phần hiện đại hoá ngành chăn nuôi, đáp ứng thị hiếu ngày càng cao của người tiêu dùng, đồng thời để giảm kinh phí nhập giống từ nước ngoài, chúng tôi tiến hành đề tài: “Chọn lọc tạo hai dòng vịt cao sản T5 & T6” để có nguyên liệu tạo ra các tổ hợp lai vịt thương phẩm cho năng suất thịt cao giảm giá thành sản phẩm, tạo ưu thế cạnh tranh chuẩn bị hội nhập và toàn cầu hoá. Với mục đích sau 4 thế hệ chọn lọc: + Tạo ra dòng trống T5 có năng suất trứng ổn định và có khối lượng cơ thể lớn hơn dòng T1 (dòng trống vịt SM cũ) tăng mỗi thế hệ 50 - 60g.

+ Tạo dòng mái T6 có khối lượng ổn định và năng suất trứng cao hơn dòng T4 (dòng mái vịt SM cũ) mỗi thế hệ tăng 0,5 quả

2. Đối tượng, nguyên vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Công thức T5(nguyên liệu tạo dòng trống) và T6 (nguyên liệu tạo dòng mái)

2.2. Phương pháp tạo dòng

+ Dòng trống: Tạo đàn nguyên liệu (chọn từ dòng trống T1), chọn vịt đầu dòng, chọn lọc cá thể là chính, kết hợp chọn lọc giữa các gia đình. Cho vịt ăn tự do sau đó chọn lọc theo khối lượng cơ thể lúc 7 tuần tuổi.

+ Dòng mái: Tạo đàn nguyên liệu (chọn từ dòng mái T4), chọn vịt đầu dòng, chọn lọc cá thể và chọn lọc giữa các gia đình (ưu tiên chọn nhiều cá thể trong gia đình tốt). Chọn lọc theo năng suất trứng và ổn định khối lượng cơ thể.

Ghép phối theo dòng khép kín, luân chuyển đực tránh cận huyết. Lập hệ thống sổ sách theo dõi qua các thế hệ.

2.3. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

- + Khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi là chỉ tiêu chính chọn lọc dòng trống
- + Khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi đối với vịt dòng mái
- + Xác định hiệu quả chọn lọc thực tế khối lượng 7 tuần tuổi.
- + Tính hệ số di truyền theo phương pháp phân tích phương sai
- + Tính hệ số đồng huyết (Theo Righ 1922)
- + Khối lượng cơ thể trưởng thành, tuổi đẻ trứng đầu tiên (đẻ 5%).
- + Năng suất trứng bình quân (tính từ khi vịt đẻ 5% cho đến 68 tuần tuổi)
- + Khối lượng trứng (tính trên từng cá thể)

- + Tỷ lệ phôi và tỷ lệ ấp nở (Tính trên từng cá thể)
- + Xác định hiệu quả chọn thực tế về năng suất trứng đối với vịt dòng mái
- + Chi phí thức ăn (Lượng thức ăn, vịt ăn hàng ngày, chi phí thức ăn /1quả trứng, chi phí thức ăn /1kg tăng trọng)
- + Khảo sát N/suất thịt của tổ hợp lai đơn trống T5 x mái T6 (nuôi thương phẩm)
- + Xác định hiệu quả kinh tế (xác định chỉ số sản xuất)

2.4. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Vịt được bố trí thí nghiệm theo phương pháp phân lô so sánh

Dòng Trống		Dòng mái	
T5 (lô TN)	T1 (lô Đ/C)	T6 (TN)	T4 (Đ/C)
Khối lượng 7 TT Hiệu quả chọn lọc	Nuôi theo quy trình	Chọn năng suất trứng Hiệu quả chọn lọc	Nuôi theo quy trình

Thí nghiệm 1: Chọn khối lượng cơ thể.

Mục đích thí nghiệm là so sánh khả năng cho thịt của dòng T5 (lô TN) và dòng T1 (lô Đ/C) về các chỉ tiêu trên và qua đó xác định hiệu quả chọn lọc.

Thí nghiệm 2: Chọn khả năng sản xuất trứng của dòng T6 (lô TN)

Mục đích thí nghiệm 2 là so sánh khả năng cho trứng của dòng T6 (lô TN) với dòng T4 (lô Đ/C) về các chỉ tiêu trên, qua đó đánh giá hiệu quả chọn lọc.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Kết quả chọn lọc vịt dòng trống

Kết quả chọn lọc khối lượng cơ thể vịt dòng trống 7 tuần tuổi, vịt được ăn tự do chọn lọc theo phương pháp chọn lọc cá thể kết quả thu được ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ, ly sai chọn lọc vịt dòng trống T5, khối lượng cơ thể 7 tuần tuổi qua các thế hệ

	Chỉ tiêu	Vịt trống			Vịt mái			Chung (đực, mái)		
		n	X(g)	Cv%	n	X(g)	Cv%	n	X(g)	Cv%
TH 1	T/bình chọn	20	2879	3,5	50	2687	3,59	88	2745	6,8
	T/bình Q/thế	122	2631	8,0	118	2511	7,3	233	2574	7,6
	Tỷ lệ chọn (%)		16,5			42,0			37	
	L/sai c/lọc (g)		249			131,3			171	
TH 2	T/bình chọn	17	2838	4,3	116	2616	6,5	113	2644	6,8
	T/bình Q/thế	145	2643	7,4	182	2531	7,3	325	2582	7,6
	Tỷ lệ chọn (%)		12,0			63,0			15,7	
	L/sai c/lọc (g)		195			85			62	

Qua bảng 1 ta thấy thế hệ 1 vịt đực được chọn lọc có khối lượng 2879g, tỷ lệ chọn 16,5% và ly sai chọn lọc 240g, vịt mái chọn có khối lượng trung bình 2687g tỷ lệ chọn lọc 42% ly sai chọn lọc 131,3g ly sai chọn lọc chung cả đực và mái là 171g .

Thế hệ 2 vịt đực chọn khối lượng trung bình là 2838 g tỷ lệ chọn lọc là 12% và ly sai chọn lọc là 195g, vịt mái chọn lọc 2616g tỷ lệ chọn lọc là 63% ly sai chọn lọc là 85g chung cả đực và mái là 62g.

3.2. Kết quả về khả năng cho thịt của dòng T5 qua các thế hệ

Kết quả chọn lọc về khả năng cho thịt của vịt dòng trống T5 qua các thế hệ chọn lọc thể hiện ở bảng 2:

Bảng 2. Khả năng cho thịt và chi phí thức ăn của vịt dòng trống T5 qua các thế hệ (g)

Thế hệ	Tuần tuổi	T5 (n = 40 con)			T1(n = 40 con)		
		X (g)	CV%	Tiêu tốn tã (kg)	X (g)	CV%	Tiêu tốn tã (kg)
1	S.S	53,0	8,50	-	53,04	7,70	-
	2	480,6	9,43	-	469,1	9,76	-
	4	1470,6	5,39	-	1415,5	6,30	-
	6	2515,6	6,89	-	2414,3	7,00	-
	7	<u>2932,9</u>	6,30	<u>2,46</u>	<u>2802,3</u>	6,40	<u>2,56</u>
	8	<u>3347,5</u>	8,74	<u>2,60</u>	<u>3218,5</u>	9,10	<u>2,69</u>
	Rw(7t)	<u>106</u>	-	-	-	-	-
	Rw (8t)	<u>97,5</u>	-	-	-	-	-
2	S.S	51,1	4,9	-	51,3	5,2	-
	2	465,9	17,0	-	476,1	17,6	-
	4	1335,9	9,3	-	1275,0	8,0	-
	6	2284,1	7,8	-	2288,2	8,4	-
	7	<u>3041,3</u>	6,30	<u>2,32</u>	<u>2987,2</u>	7,1	<u>2,35</u>
	8	<u>3348,6</u>	8,74	<u>2,61</u>	<u>3204,3</u>	8,1	<u>2,65</u>
	Rw(7t)	<u>40,7</u>	-	-	-	-	-
	Rw (8t)	<u>108,5</u>	-	-	-	-	-

Rw: Hiệu quả chọn lọc

Kết quả kiểm tra đời sau của vịt dòng trống về khả năng tăng trọng dòng T5 (lô TN) và dòng T1(ĐC) cho thấy dòng T5 có khối lượng cơ thể lớn hơn dòng T1($P < 0,01$), kích thước các chiều đo cũng lớn hơn dòng T1($P < 0,05$), Tỷ lệ thịt xẻ của dòng T5 và T1 tương đương nhau. Hiệu quả chọn lọc thế hệ 1 vào lúc 7 tuần tuổi là 106g, thế hệ 2 là 40,7g, hiệu quả chọn lọc 8 tuần tuổi ở thế hệ 1 là 97,5g, thế hệ 2 là 108,5g.

Tỷ lệ chuyển hoá thức ăn của vịt nuôi thương phẩm ăn khẩu phần tự do cả ngày đêm (thức ăn C62) tỷ lệ chuyển hoá thức ăn dòng T5 ở 7 tuần tuổi là 2,32 - 2,46kg dòng T1 tương ứng là 2,35 - 2,56kg/1kg tăng trọng, con lai đơn(T5 x T6) là 2,35kg, lúc 8 tuần tuổi dòng T5 là 2,60 - 2,65kg/1kg tăng trọng, dòng T1 là 2,65 - 2,69kg/1kg tăng trọng và con lai 2,75kg/1kg tăng trọng.

3.3. Kết quả kiểm tra khả năng cho thịt của con lai

Khi tiến hành lai đơn (T5 x T6) kết quả được trình bày ở bảng 3:

Qua kết quả bảng 3 thì thấy rằng con lai có ưu thế lai siêu trội khối lượng lúc 7 tuần tuổi là 3154g và tốc độ mọc lông nhanh hơn vịt dòng trống và có tuổi giết thịt tốt nhất là 7 tuần tuổi và có tiêu tốn thức ăn là 2,35kg/1kg tăng trọng, ưu thế lai đạt 10,2%.

Bảng 3. Khối lượng vịt lai T6 x T4

Tuần tuổi	n	Khối lượng cơ thể(g)		Chi phí thức ăn (kg/1kg tăng trọng)
		$X \pm m_x$	CV%	
0	37	51,5 ± 0,46	5,4	-
2	37	570 ± 7,6	5,9	-
4	36	1364,9 ± 15,5	6,7	-
6	36	2559,7 ± 32	7,4	-
7	36	<u>3154 ± 38</u>	7,3	<u>2,35</u>
8	32	3310,9 ± 47,7	8,1	2,78

Để đánh giá hiệu quả kinh tế chúng tôi tiến hành xác định chỉ số sản xuất của vịt nuôi thương phẩm kết quả trình bày ở bảng 4:

Bảng 4. Chỉ số sản xuất của vịt thương phẩm

Tuần tuổi	Dòng T5	Dòng T1	T5 x T6
7 tuần	238,0	224,6	260,3
8 tuần	209,9	200,6	-

Qua bảng 4 ta thấy rằng chỉ số sản xuất đối với vịt nuôi thương phẩm đến 7 tuần tuổi dòng T5 là 238,0, dòng T1 là 226,6, con lai đơn (T5 x T6) là 260,3 nếu so sánh với khả năng cho thịt của dòng T1 thì con lai có hiệu quả kinh tế tăng 11,6%, như vậy thông qua chọn lọc đã làm tăng hiệu quả kinh tế.

3.4. Khối lượng cơ thể của vịt qua các giai đoạn

Bảng 5. Khối lượng cơ thể vịt mái dòng trống, dòng mái

Chỉ tiêu	Thế hệ 1		Thế hệ 2		Thế hệ 4	
	X	CV%	X	CV%	X	CV%
Dòng trống:						
+ T5: - 7 tuần	2669	3,8	2616	6,5	2072,2	6,7
- Trưởng thành	3502	8,6	3328	6,6	2950,7	4,5
+ T1: - 7 tuần	2425	7,2	2388,4	7,7	2025,0	5,5
- Trưởng thành	3388	9,2	3170,5	8,6	2860,5	5,4
Dòng mái:						
+ T6: - 8 tuần	2117	9,0	2199	7,2	1919,3	5,5
- Trưởng thành	3020	9,2	3002,7	7,8	2767	6,7
+ T4: - 8 tuần	2085	8,6	2432,4	9,0	1929	6,2
- Trưởng thành	3198	9,1	3058	7,2	2748,8	5,9

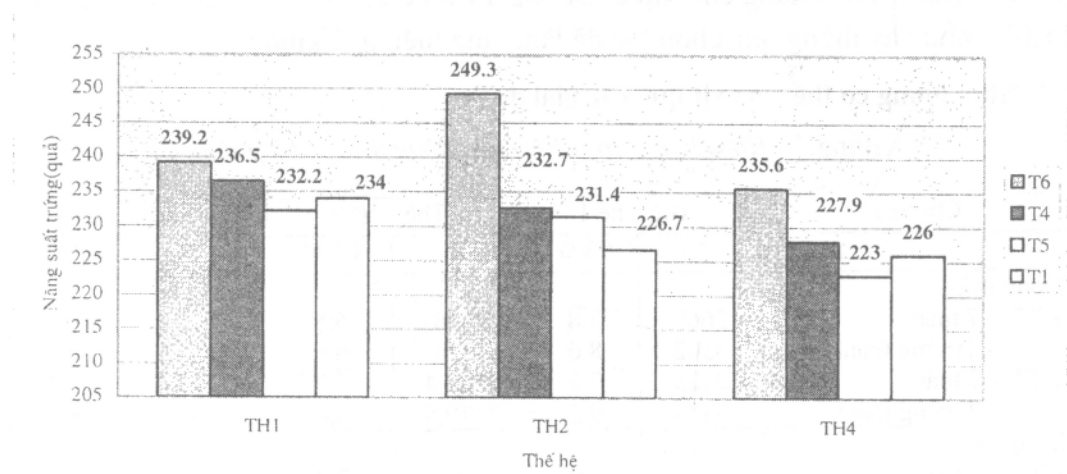
Qua bảng 5 cho thấy qua 4 thế hệ vịt dòng trống T5 có khối lượng cơ thể lớn hơn dòng T1 ở tất cả các giai đoạn. Khối lượng cơ thể vịt mái dòng mái cho thấy vịt mái dòng T6 thế 1,2,4 là 2117g, 2199g, 1919,3g, tương ứng khối lượng cơ thể lúc trưởng thành là 3020g, 3002,7g, 2767g, vịt mái dòng T4 có khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi, thế hệ 1,2,4 là 2085g, 2432,4, 1929g, tương ứng khối lượng trưởng thành 3198g, 3058g, 2748,8g, vịt dòng mái T6 ở thế hệ 1,2 nhỏ hơn T4, thế hệ 4 có khối lượng cơ thể tương đương.

3.5. Kết quả về khả năng sinh sản của vịt

Bảng 6. Các chỉ tiêu về sinh sản của vịt qua các thế hệ

Chỉ tiêu		Dòng T5			Dòng T1		
D		TH1	TH2	TH4	TH1	TH2	TH4
O	Tuổi đẻ (tuần)	25	25	25	25	25	25
N	Tuần tuổi	68	68	68	68	68	68
G	Số mái (con)	50	101	70	50	109	60
TR	Ly sai chọn lọc	-	-	-	-	-	-
Ô	Năng suất trứng(q)	<u>232,2</u>	<u>231,4</u>	<u>223</u>	<u>234</u>	<u>226,7</u>	<u>226,0</u>
N	Tỷ lệ đẻ(%)	75,5	72,12	69,73	75,9	70,67	71,08
G							
		Dòng T6			Dòng T4		
D	Tuổi đẻ (tuần)	24	24	24	24	24	24
O	Tuần tuổi	68	68	68	68	68	68
N	Số mái (con)	50	100	205	50	128	180
G	Ly sai chọn lọc	2,7	16,3	8,67	-	-	-
M	Năng suất trứng(q)	<u>239,2</u>	<u>249,3</u>	<u>235,7</u>	<u>236,5</u>	<u>232,7</u>	<u>227,9</u>
A	Tỷ lệ đẻ(%)	77,66	78,13	73,13	76,62	72,78	71,65
I	H/qủa chọn lọc (q)	<u>1,71</u>	<u>10,32</u>	<u>5,48</u>	-	-	-

Đồ thị so sánh năng suất trứng của vịtqua các thế hệ



Kết quả bảng 6 cho thấy dòng trống T5 thế hệ 1,2,4 có năng suất trứng đến 68 tuần tuổi là 232,2 quả, 231,4 quả, 223 quả. Dòng trống T1 có năng suất trứng tương ứng là : 234quả, 226,7quả và 226 quả.

Dòng mái T6 n/suất trứng đến 68 tuần tuổi là 239,2 quả, 249,3 quả, 235,7 quả.

Dòng mái T4 n/suất trứng đến 68 tuần tuổi là 236,5 quả, 232,7 quả, 227,9quả.

Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất trứng của vịt:

+ Xác định hồi quy tương quan của năng suất trứng đối với khối lượng cơ thể thể hiện ở bảng 7:

Qua bảng 7 kết quả tính hồi quy tương quan thì thấy rằng khối lượng cơ thể có tương quan âm và tương quan dương tùy theo khoảng lệch chuẩn về khối lượng cơ thể nhưng nói chung khối lượng nhỏ quá hoặc lớn quá 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 ($P > 0,05$).

Bảng 7. Hồi quy tương quan của năng suất trứng vịt đối với khối lượng cơ thể

Hàm số	Thế hệ 1			Thế hệ 4		
	A	X1	X2	A	X1	X2
Y.T5	193	+ 0,0029	- 0,0151	111	- 0,0025	+ 0,0199
Y.T1	108	+ 0,0129	+ 0,00257	210	- 0,0005	- 0,0140
Y.T6	96,4	+ 0,0046	+ 0,0121	163	+ 0,0051	+ 0 00006
Y.T4	141	+ 0,0120	- 0,00617	210	- 0,0005	- 0,0140

A là hệ số. X1 là khối lượng cơ thể 7, 8 tuần tuổi (dòng trống)

X2 là khối lượng cơ thể trưởng thành (dòng mái)

+ Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất trứng của vịt:

Bảng 8. Ảnh hưởng kiểu gen & kiểu hình đến năng suất trứng vịt

Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
	T5	T1	T6	T4
Di truyền (bố)	0,46*	0,42**	0,55***	0,52***
Kiểu hình (mái 8 Tuần tuổi)	0,30	0,23	0,16	0,26
Kiểu hình (mái trưởng thành)	-	0,17	0,15	-

(* : $P < 0,05$, ** : $P < 0,01$, *** : $P < 0,001$)

Qua bảng 8 dòng T5 phân tích ảnh hưởng di truyền của bố và khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi thì thấy rằng ảnh hưởng của di truyền là 46% ($P < 0,05$) ảnh hưởng của ngoại hình 30% ($P > 0,05$), dòng T1 tương ứng là 42%, 23%, 17%)

vậy năng suất trứng của từng cá thể chịu ảnh hưởng trực tiếp cả 3 yếu tố trên, nhưng sự ảnh hưởng di truyền của bố ($P < 0,01$), ảnh hưởng ngoại hình về khối lượng cơ thể là không lớn ($P > 0,05$). Dòng mái T6 phân tích ảnh hưởng của bố, khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi và trưởng thành (55%, 16 %, 15%) như vậy năng suất trứng chịu ảnh hưởng lớn nhất là di truyền ($P < 0,001$) còn kiểu hình không ảnh hưởng lớn lắm đến năng suất trứng của vịt dòng mái ($P > 0,05$). Dòng mái T4 phân tích ảnh hưởng của bố, khối lượng cơ thể 8 tuần tuổi thì thấy rằng ảnh hưởng di truyền của bố là 52% ($P < 0,001$), ảnh hưởng của ngoại hình 26% ($P > 0,05$).

3.6. Tiêu tốn thức ăn của vịt sinh sản

Bảng 9. Tiêu tốn thức ăn của vịt sinh sản (gr)

Thế hệ	Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
		T5(TN)	T1(ĐC)	T6(TN)	T4(ĐC)
1	g tã/ngày	248	230	225	223
	g tã/quả trứng	416	394	350	354
2	g tã/ngày	240	212	240	219
	g tã/quả trứng	413	390	360	370
4	g tã/ngày	238	237	235	232
	g tã/quả trứng	404	380	345	357

3.7. Khối lượng trứng và các chỉ tiêu ấp nở

Bảng 10. Khối lượng của trứng vịt qua các thế hệ

	Dòng trống		Dòng mái	
	T5	T1	T6	T4
TH1: n (quả)	639	905	830	691
Khối lượng (g)	84 ± 0,27	81,2 ± 0,27	80,7 ± 0,9	81,3 ± 0,21
CV%	8,2	9,8	10,4	6,7
TH2: n (quả)	525	608	607	571
Khối lượng (g)	91,1 ± 0,27	88,5 ± 0,28	88,9 ± 0,2	89,5 ± 0,25
CV%	6,9	8,1	4,8	7,7
TH4: n (quả)	529	379	1373	1119
Khối lượng (g)	84,3 ± 0,27	83,59 ± 0,35	79,7 ± 0,17	80,8 ± 0,17
CV%	7,4	8,2	6,9	7,05

Qua kết quả bảng 9, 10 cho thấy khối lượng trứng dòng T5 lớn hơn khối lượng trứng dòng T1 ($P < 0,01$) và tiêu tốn thức ăn cho một quả trứng của dòng T5 là cao nhất, dòng T6 trứng có khối lượng nhỏ hơn dòng T4 nhưng không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$) và chi phí thức ăn cho một quả trứng thấp nhất.

Kết quả phân tích (GLM) cho thấy rằng nếu giả thiết rằng điều kiện môi trường và dinh dưỡng là như nhau thì khối lượng trứng dòng T5 phụ thuộc 89% ảnh hưởng kiểu hình của mái ($P < 0,001$), dòng T1 là 95,7% ảnh hưởng kiểu hình con mái ($P < 0,001$), dòng T6 là 91,0% ảnh hưởng kiểu hình con mái ($P < 0,001$), dòng T4 là 91,1% ảnh hưởng kiểu hình mái ($P < 0,001$).

Bảng11. Các chỉ tiêu về ấp nở

TH1	Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
		T5	T1	T6	T4
	Trứng ấp	728	854	798	737
	K.phôi(%)	6,2	3,8	9,2	3,0
	C.phôi(%)	7,6	6,1	3,9	3,1
	Tắc(%)	10,4	7,8	5,8	3,9
	Nở(%)	75,8	82,4	86,8	89,95
	Nở/phôi(%)	81,3	85,4	95,5	92,7
TH4	Trứng ấp	973	767	1502	1224
	K.phôi(%)	7,1	7,4	11	9,3
	C.phôi(%)	2,7	1,0	3,7	2,0
	Tắc(%)	5,4	5,9	5,3	9,3
	Nở(%) /tt	83,2	85,7	80,5	79,5
	Nở/phôi	89,7	91,5	90,4	87,6

Kết quả bảng 11 cho thấy tỷ lệ ấp nở/ phôi của dòng T5: 81,3 - 89,7%, dòng T1: 85,4% - 91,5%, dòng T6: 90,4% - 95,5%, dòng T4: 87,6%- 92,7%. Dòng T5 có tỷ lệ ấp nở thấp nhất, dòng T6 có tỷ lệ ấp nở cao nhất ($P < 0,05$).

Phân tích yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ ấp nở đến từng cá thể kết quả được trình bày ở bảng 12: Qua bảng 12 thì thấy rằng tỷ lệ ấp nở của vịt phụ thuộc vào tần suất xuất hiện tỷ lệ chết phôi của từng cá thể ($P < 0,005$).

Bảng12. Hồi quy tương quan Log(OLR)

Dòng vịt	G	DF	P
Dòng T5.	105,67	16	0,000
Dòng T1.	21,13	7	0,004
Dòng T6	228,55	44	0,000
Dòng T4	100,55	21	0,000

+ Kết quả phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ ấp nở

Bảng13. Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
	T5	T1	T6	T4
Di truyền (Bố)	0,32	0,16	0,21	0,23
Kiểu hình(mái)	0,61	0,52	0,71	0,68
Trứng/mái.	0,015	0,31	0,07	0,07
Chết phôi.	0,037	0,00	0,00	0,00

Kết quả bảng 13 cho thấy đối với dòng trống T5 ảnh hưởng di truyền về tỷ lệ ấp nở là 32%, ảnh hưởng của chính bản thân con mái là 61%, số trứng/mái là 1,5% và tỷ lệ chết phôi là 3,7%. Tương ứng dòng T1 là 16%, 52%, 31%, 0%. Tương ứng dòng mái T6 là: 21%, 71%, 7%, 0%. Dòng T4 là: 23 %, 68%, 7%, 0%. Như vậy tỷ lệ ấp nở chịu ảnh hưởng lớn nhất là bản thân con mái còn ảnh hưởng di truyền, ảnh hưởng số lượng trứng của mái và tỷ lệ chết phôi đều ở mức thấp.

+ Hệ số di truyền và hệ số đồng huyết của vịt.

Bảng 14. Hệ số di truyền và hệ số đồng huyết của vịt

Chỉ tiêu	Dòng trống		Dòng mái	
Hệ số di truyền	Dòng T5	Dòng T1	Dòng T6	Dòng T4
+KL cơ thể 7,8 tuần tuổi	0,75**	0,74**	0,57***	0,58***
+Năng suất trứng	0,46*	0,43**	0,55***	0,52***
+Tỷ lệ ấp nở	0,33	0,16	0,21	0,23
Hệ số đồng huyết (%)	10,8%	-	10,1%	-

*: $P < 0,05$, **: $P < 0,01$, ***: $P < 0,001$. T5 & T1 7 tuần tuổi, T6 & T4 8 tuần tuổi.

Chúng tôi tiến hành xác định hệ số đồng huyết của vịt dòng T5 thấy rằng đến thế hệ 4 thì mức độ đồng huyết là 10,8%, dòng T6 có mức độ đồng huyết là 10,1%. Kết quả bảng 14 cho thấy vịt có hệ số di truyền về khối lượng cơ thể lúc 7 tuần tuổi cao dòng T5 là 0,75, dòng T1 là 0,74, dòng T6 là 0,57, dòng T4 là 0,58 như vậy vịt có khối lượng trứng lớn thì cũng có hệ số di truyền về khối lượng cơ thể lớn. Hệ số di truyền về năng suất trứng của dòng T5 là 0,45, T1 là 0,43, T6 là 0,55, T4 là 0,52, hệ số di truyền về tỷ lệ ấp nở thấp và không ổn định ($P > 0,05$). Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu của Kosba & cs(1981) về khối lượng cơ thể vịt 8 tuần tuổi có $h^2 = 0,51 - 0,52$, Dương Xuân Tuyền (1998) $h^2 = 0,22 - 0,25$ thì kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Kết quả nghiên cứu vịt Bắc Kinh của Pingel, H thì h^2 về năng suất trứng là 0,17 - 0,42, nghiên cứu của Wezyk & CS(1985) là 0,1 - 0,75 ,Nguyễn Văn Thiện (1991) là 0,34 thì kết quả của chúng tôi cũng cao hơn.

4. Kết luận & đề nghị

4.1. Kết luận

Qua 4 thế hệ chọn lọc đã chọn được hai dòng có đặc trưng riêng

4.1. Dòng trống được chọn(T5) có khối lượng lớn hơn dòng trống(T1 dòng cũ) từ 60g - 115g, năng suất trứng đến 68 tuần tuổi là 223 - 232 quả/mái . Hệ số di truyền khối lượng cơ thể lúc 7 tuần tuổi 0,75($P < 0,001$), hệ số di truyền về năng

suất trứng là 0,45($P < 0,05$), tỷ lệ ấp nở đạt 81,3 - 89,7%/phôi, hệ số di truyền về tỷ lệ ấp nở là 0,33($P > 0,05$)

Vịt nuôi thương phẩm dòng trống T5 có khối lượng lúc 7 tuần tuổi đạt 2932,9 - 3041,3g. Hiệu quả chọn lọc 40,4 - 106g. Đến 8 tuần tuổi vịt có khối lượng cơ thể là 3347,8 - 3348g, hiệu quả chọn lọc là 97,5 - 105g.

4.2. Dòng mái được chọn (T6) khối lượng cơ thể nhỏ hơn dòng T4 nhưng sự sai khác không có ý nghĩa thống kê, năng suất trứng cao hơn dòng T4 và đạt từ 235,6 - 249,3 quả/mái đến 68 tuần tuổi. Hệ số di truyền về khối lượng cơ thể lúc 8 tuần tuổi là 0,57($P < 0,001$), hệ số di truyền về năng suất trứng là 0,53($P < 0,001$), hiệu quả chọn lọc đạt được là 1,71 - 10,32 quả/mái, có tỷ lệ ấp nở rất cao từ 90 - 95,5%/phôi và hệ số di truyền về tỷ lệ ấp nở là 0,21($P > 0,05$)

4.3. Con lai T5 và T6 (lai đơn) có ưu thế lai siêu trội và ưu thế lai đạt được 10,2%, khối lượng 7 tuần tuổi là 3154,2g, tiêu tốn thức ăn 2,35kg/1kg tăng trọng.

4.2. Đề nghị

Công nhận hai dòng vịt siêu thịt T5 và T6 mới tạo ra là tiến bộ kỹ thuật

Tóm tắt

Để có được những dòng vịt siêu thịt có năng suất và chất lượng cao đáp ứng cho nhu cầu sản xuất và giảm được kinh phí nhập vịt từ nước ngoài. Xuất phát từ 2 dòng vịt siêu thịt T1(dòng trống) và T4(dòng mái) bằng phương pháp chọn lọc theo cá thể và gia đình theo hướng dòng trống ổn định năng suất trứng và tăng khả năng cho thịt (nuôi cho ăn tự do đến 49 ngày tuổi), dòng mái chọn theo hướng ổn định năng suất thịt chọn tăng khả năng sinh sản (nuôi hạn chế). Qua 4 thế hệ chọn lọc đã tạo ra được 2 dòng vịt siêu thịt mới có năng suất cao là T5(dòng trống) và T6 (dòng mái). Dòng T5 lớn hơn T1 từ 60g - 115g, năng suất trứng đến 68 tuần tuổi là 223 - 232 quả/mái. Hệ số di truyền khối lượng cơ thể lúc 7 tuần tuổi là 0,75, T5 có khối lượng lúc 7 tuần tuổi đạt 2932,9 - 3041,3g. Dòng mái T6 năng suất trứng cao hơn dòng T4 và đạt từ 235,6 - 249,3 quả/mái đến 68 tuần tuổi. Hệ số di truyền về năng suất trứng là 0,53($P < 0,001$), hiệu quả chọn lọc đạt được là 1,71 - 10,32 quả/mái. Con lai T5 và T6 có ưu thế lai siêu trội và ưu thế lai đạt được 10,2%, khối lượng 7 tuần tuổi là 3154,2g và chi phí thức ăn là 2,35kg/1kg tăng trọng.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN SUẤT CỦA VỊT SM BỐ MẸ GIỮA 2 ĐỒNG VỊT MỚI TẠO RA & CON LAI THƯƠNG PHẨM CỦA CHÚNG

Nghiêm Thuý Ngọc, Hoàng Thị Lan

Hoàng Văn Tiêu, Nguyễn Đức Trọng & CTV

1. Đặt vấn đề

Trên cơ sở dòng vịt SM nhập từ Anh về năm 1990 (T1 dòng trống và T4 dòng mái), Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên đã tiến hành chọn lọc tạo dòng, nâng cao năng suất của vịt. Qua 12 thế hệ nuôi ở Trung tâm và 4 thế hệ chọn lọc tạo dòng đến nay đã tạo được thêm 2 dòng mới là T5 (dòng trống) và T6 (dòng mái). Hai dòng mới này cho năng suất trứng và thịt cao hơn và ổn định so với 2 dòng cũ là T1 và T4. Để đưa được tiến bộ kỹ thuật này ra ngoài sản xuất, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: *“Nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt SM bố mẹ giữa 2 dòng vịt mới tạo ra và con lai thương phẩm của chúng.”* nhằm:

+ Xác định khả năng sản xuất trứng của vịt bố mẹ giữa 2 dòng T5 & T6.

+ Đánh giá khả năng cho thịt của vịt thương phẩm (lai 4 máu), từ đó tìm những tổ hợp lai có khả năng sản xuất tốt để đưa ra phát triển trong sản xuất.

2. Đối tượng, nguyên liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Đề tài thực hiện tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại xuyên từ tháng 4/ 2002 - tháng 9/ 2003. Trên đối tượng nghiên cứu là:

* Các tổ hợp lai vịt bố mẹ (2 máu):

+ Dòng trống : Đực T1 x mái T5 = T15

Đực T5 x mái T1 = T51

+ Dòng mái: Đực T6 x mái T4 = T64

Đực T4 x mái T6 = T46.

* Các tổ hợp lai thương phẩm (4 máu): T1564, T1546, T5164, T5146.

Tiến hành theo dõi các chỉ tiêu: Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng vịt qua các giai đoạn, tuổi đẻ của vịt, tỷ lệ đẻ và năng suất trứng, một số chỉ tiêu chất lượng trứng, tỷ lệ ấp nở và tiêu tốn TĂ/10 quả trứng, một số chỉ tiêu của vịt thương phẩm.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tỷ lệ nuôi sống

Chúng tôi tiến hành nuôi dưỡng chăm sóc và theo dõi tỷ lệ nuôi sống của các nhóm vịt. Kết quả thu được chúng tôi trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt bố mẹ SM (%).

Tuần tuổi	Dòng trống		Dòng mái	
	T 51	T 15	T 64	T 46
Từ 0 - 8	<u>89,11</u>	98,68	94,67	<u>100,00</u>

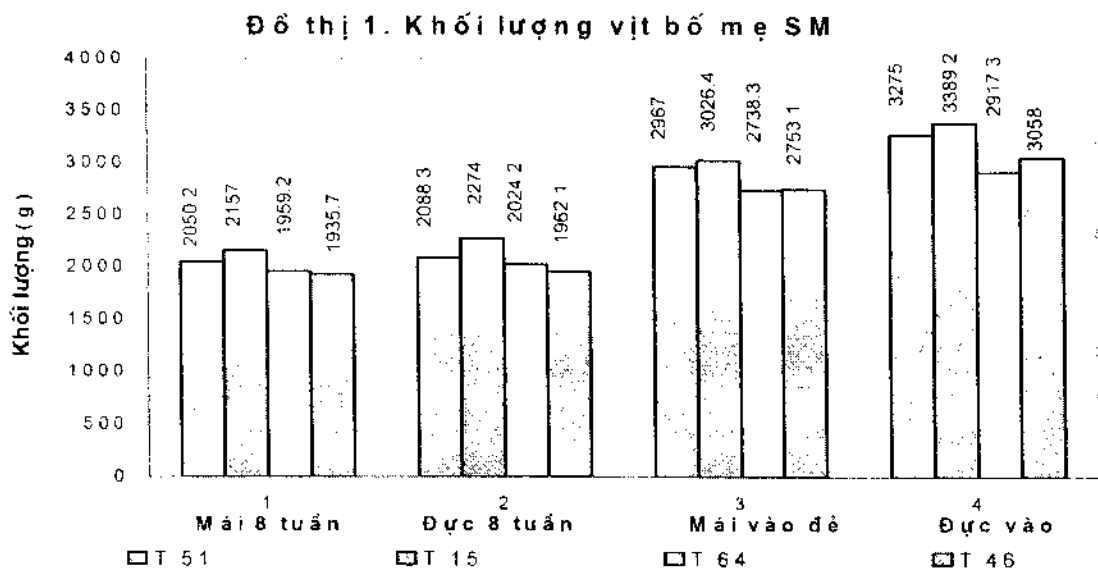
Bảng 1 cho ta thấy: Tỷ lệ nuôi sống đến 8 tuần tuổi của vịt bố mẹ đạt đạt cao từ 89,11% - 100%. Cao nhất là T46 (dòng mái): 100% và thấp nhất là T51 (dòng trống): đạt 89,11%.

3.2. Khối lượng vịt qua các thời kỳ

Chúng tôi theo dõi khối lượng của vịt ở các giai đoạn tuổi kết quả được trình bày ở bảng 2 và đồ thị 1:

Bảng 2. Khối lượng vịt bố mẹ SM qua các giai đoạn (g)

TT		T 51		T 15		T 64		T 46	
		Đực	Mái	Đực	Mái	Đực	Mái	Đực	Mái
4	$\bar{x}$	1000,7	1000,7	1033,1	1033,1	993,4	993,4	991,8	991,8
	Mx	7	9,85	7,9	7,9	8,82	8,82	7,88	7,88
	Cv%	9,85	8,53	7,26	7,26	7,48	7,48	6,93	6,93
		8,53							
8	$\bar{x}$	<u>2088,3</u>	<u>2050,2</u>	<u>2274,0</u>	<u>2157,0</u>	2024,2	1959,2	1962,1	1935,7
	Mx	24,0	24,0	57,4	19,9	21,1	48,5	40,6	7
	Cv%	28,4	8,43	9,77	7,9	8,01	8,93	7,74	19,2
		6,52						7,43	
16	$\bar{x}$	2786,0	2560,9	2951,3	2579,1	2674,2	2398,0	2673,0	Tuần tuổi
	Mx	0	29,1	54,7	34,1	37,9	25,5	14,3	
	Cv%	51,9	7,78	7,18	9,88	4,91	6,73	13,13	
		8,34							
Và o Đẻ	$\bar{x}$	<u>3275,0</u>	<u>2967,0</u>	<u>3389,2</u>	<u>3026,4</u>	2917,3	2738,3	3058,0	2753,1
	Mx	0	37,8	84,0	37,5	99,0	28,1	14,0	32,7
	Cv%	41,5	8,35	8,93	9,43	7,5	6,65	10,27	6,73
		5,07							



Qua bảng 2 và đồ thị 1 khối lượng vịt bố mẹ SM, chúng tôi thấy:

+ Khối lượng cơ thể của vịt bố mẹ SM tương đối đồng đều, hệ số biến dị Cv% đạt từ 4,75% - 10,91%

+ Đối với dòng trống T15 luôn luôn có khối lượng cơ thể cao hơn T51 ở tất cả các giai đoạn với cả con đực và con mái.

+ Dòng mái có khối lượng cơ thể T64 và T46 tương đương ở cả đực và mái

+ Vịt bố mẹ của dòng trống có khối lượng cơ thể cao hơn vịt bố mẹ dòng mái ở tất cả các giai đoạn tuổi. Điều này phù hợp với quy luật sinh trưởng và phát triển của giống vịt SM.

3.3. Tuổi đẻ của vịt bố mẹ SM

Chúng tôi theo dõi tuổi đẻ của vịt, kết quả được trình bày ở bảng 3:

Bảng 3. Tuổi đẻ của vịt bố mẹ SM

Tuổi đẻ của vịt	T 51	T 15	T 64	T 46
Ngày	182	180	180	175

Bảng 3 cho thấy tuổi đẻ trung bình của vịt bố mẹ SM đạt từ 175 - 182 ngày. Tuổi đẻ này tương đương với tuổi đẻ của vịt dòng mái (từ 168 ngày -175 ngày)

3.4. Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng

3.4.1. Tỷ lệ đẻ

Chúng tôi tiến hành theo dõi tỷ lệ đẻ của vịt bố mẹ SM đến 32 tuần đẻ kết quả thu được thể hiện ở bảng 4:

Bảng 4. Tỷ lệ đẻ của vịt bố mẹ SM (%)

Tuần đẻ	Dòng trống		Dòng mái	
	T 51	T 15	T 64	T 46
1	2,79	6,38	6,64	18,57
2	17,42	14,03	36,87	41,43
4	52,26	47,58	63,95	68,33
6	84,67	84,44	81,06	87,14
8	86,58	82,78	78,24	80,00
10	81,18	77,55	76,41	81,67
12	84,49	74,36	70,60	84,48
14	77,87	65,18	67,44	83,99
16	80,07	59,57	70,27	85,22
18	69,36	66,36	80,61	81,28
20	69,31	63,70	77,72	84,48
22	66,02	72,21	67,35	78,57
24	74,52	70,91	62,41	70,94
26	56,75	66,53	57,31	57,63
28	56,12	57,69	62,10	45,81
30	52,29	53,02	51,39	46,06
32	46,56	45,19	49,48	39,90
BQ	61,87	59,70	61,76	66,81

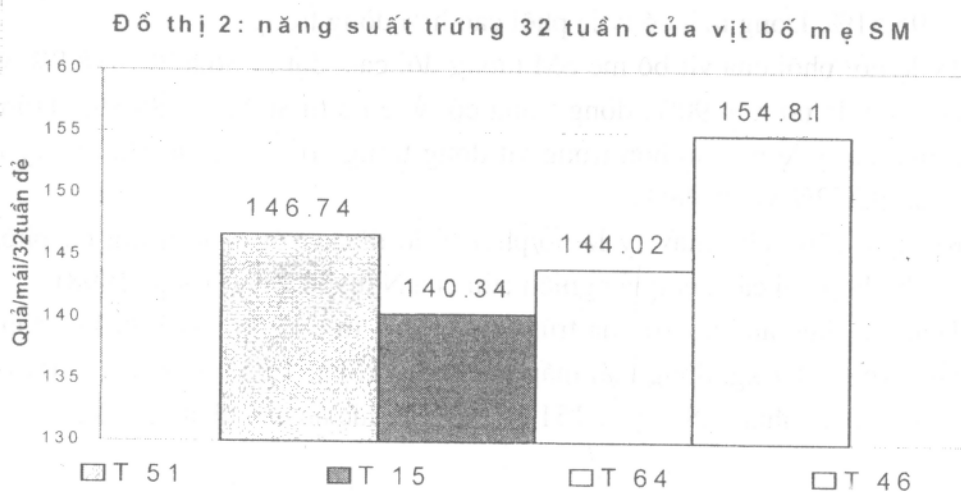
Bảng 4 cho chúng ta thấy:

- Tỷ lệ đẻ đạt cao nhất ở tuần đẻ thứ 6 - 8. Dòng trống tỷ lệ đẻ cao nhất của T51 đạt 86,58% ở 8 tuần đẻ và T15 đạt là 84,44% ở 6 tuần đẻ. Tương tự ở dòng mái tỷ lệ đẻ cao nhất của T64 đạt 81,06% và T46 đạt 87,14% đều ở 6 tuần đẻ.

- Tỷ lệ đẻ bình quân 32 tuần đẻ đạt 59,70% - 61,87% ở dòng trống và đạt 61,76% - 66,81% ở dòng mái. Sơ bộ chúng tôi nhận thấy dòng mái có tỷ lệ đẻ bình quân cao hơn dòng trống.

3.4.2. Năng suất trứng của vịt bố mẹ SM

Chúng tôi theo dõi năng suất trứng của vịt bố mẹ SM, kết quả được trình bày ở đồ thị 2:



Qua đồ thị 2 về năng suất trứng của vịt bố mẹ SM cho thấy: Trứng bình quân 1 mái/ 32 tuần đẻ của dòng trống đạt 140,34 quả ở T15 và 146,74 quả ở T51. Bước đầu nhận xét thấy T15 có khối lượng cơ thể cao hơn T51 và cho năng suất trứng thấp hơn, như vậy có khả năng T15 thiên về dòng trống và T51 thiên về dòng mái. Dòng mái đạt 144,02 quả/mái/32 tuần đẻ ở T64 và 154,81 quả ở T46. Sơ bộ chúng tôi thấy T46 có năng suất trứng cao hơn T64.

3.5. Khối lượng trứng, tỷ lệ ấp nở và tiêu tốn TĂ cho 10 quả trứng của vịt bố mẹ SM

Chúng tôi cân trứng, theo dõi tỷ lệ ấp nở của vịt SM, đồng thời tính tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng. Kết quả được trình bày ở bảng 5:

Bảng 5. *P trứng, tiêu tốn TĂ/10 quả trứng và các chỉ tiêu ấp nở của trứng vịt SM bố mẹ*

Diễn giải	Đ/V	Dòng trống		Dòng mái	
		T 51	T 15	T 64	T 46
Số trứng cân (n)	quả	226	236	220	236
$\bar{x}$	gam	81,15	81,27	<u>79,3</u>	<u>84,04</u>
Mx	gam	0,354	0,359	0,324	0,324
Cv%	%	6,55	6,78	6,00	6,15
Trứng vào ấp (n)	quả	1361	1139	1518	1672
Tỷ lệ phôi	%	<u>93,17</u>	<u>90,60</u>	<u>95,52</u>	<u>94,98</u>
Tỷ lệ nở/ phôi	%	88,8	86,82	96,48	90,62
TTTĂ / 10 quả	kg	<u>4,713</u>	4,549	<u>3,820</u>	3,890

Qua bảng 5 cho thấy khối lượng trứng của vịt bố mẹ SM đạt bình quân từ 79,3 - 84,04g. Khối lượng trứng tương đối đồng đều với Cv% từ 6 - 6,8%. T46 có khối lượng trứng lớn nhất và T64 có khối lượng trứng nhỏ nhất với $P < 0,001$.

Tỷ lệ phôi của dòng trống đạt từ 90,60% - 93,17%, dòng mái đạt từ 94,98% - 95,51%. Dòng mái có tỷ lệ phôi cao hơn dòng trống.

Tỷ lệ nở/ phôi của vịt bố mẹ SM tương đối cao, đạt từ 86,82% - 88,8% và dòng mái có tỷ lệ nở trên 90%, dòng trống có tỷ lệ nở từ 86,82 — 88,8%. Trứng vịt dòng mái có tỷ lệ nở cao hơn trứng vịt dòng trống. T64 có tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở cao nhất: 95,52% và 96,48%.

Kết quả cũng cho thấy tỷ lệ nở/phôi tỷ lệ thuận với tỷ lệ trứng có phôi. Điều này phù hợp với các kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đức Trọng (1998).

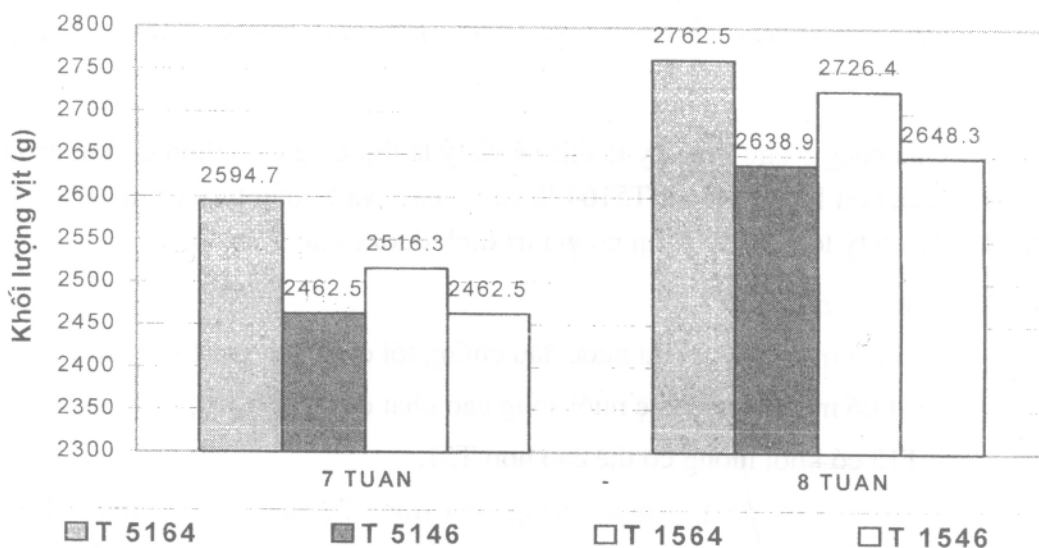
Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng dòng mái từ 3,82 kg — 3,89 kg, dòng trống từ 4,5 kg — 4,7 kg, dòng mái thấp hơn dòng trống. Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng ở T64 là thấp nhất: 3,82kg và T51 có chi phí thức ăn cao nhất: 4,71kg.

3.6. Một số chỉ tiêu của vệt thương phẩm con lai 4 máu

Khi cho lai các cặp bố mẹ trên tạo ra 4 công thức thương phẩm 4 máu:

- Đực T 51 x mái T 64 = T 5164
- Đực T 51 x mái T 46 = T 5146
- Đực T 15 x mái T 64 = T 1564
- Đực T 15 x mái T 46 = T 1546

Đồ thị 3. Khối lượng vệt thương phẩm SM 4 máu



Kết quả tăng trọng của vệt thương phẩm được trình bày ở đồ thị 3:

Qua đồ thị 3 cho thấy con lai T5164 có khối lượng lớn nhất cả ở 7 tuần và 8 tuần tuổi. Tiếp theo là con lai T1564. So sánh giữa T5164 và T1564 có chung mái nên, thì con đực T51 cho con khối lượng cơ thể cao hơn đực T15. So sánh giữa T5164 với T5146 và T1564 với T1546 (vật có chung bố, khác mẹ) thì con mẹ T64 cho con khối lượng cơ thể cao hơn con mẹ T46. Chúng tôi cho rằng con đực T51 và con mái T64 là hai tổ hợp gen cho khối lượng cơ thể vật tốt nhất. Như vậy, khối lượng cơ thể của vật được di truyền từ con bố cao hơn con mẹ. Muốn có con thương phẩm đạt khối lượng cao phải chọn con bố có khả năng tăng trọng tốt. Khi tạo con lai 4 máu nên sử dụng con đực T5 làm ông nội và con mái T6 làm ông ngoại để có con thương phẩm có khối lượng cao nhất (T5164).

Khi khảo sát vệt thương phẩm (lai 4 máu) ở 7 và 8 tuần tuổi. Kết quả thu được trình bày ở bảng 6 :

Bảng 6. Một số chỉ tiêu khảo sát của vịt thương phẩm SM (4 máu)

Các chỉ tiêu	7 tuần tuổi				8 tuần tuổi			
	T5164	T5146	T 1564	T 1546	T 5164	T 5146	T 1564	T1546
P. khảo sát (g)	2575,0	2487,5	2525,0	2450,0	2837,5	2762,5	2975,0	2767,5
P. thịt xé (g)	1812,5	1700,0	1760,0	1780,0	2012,5	1965,0	2071,3	2010,0
Tỷ lệ thịt xé %	70,39	68,37	69,70	72,65	70,93	71,13	69,62	72,63
P ức + P đùi (g)	501,2	390,1	481,3	503,8	609,5	573,8	597,6	587,5
P ức+P đùi (%)	27,65	22,95	27,35	28,30	30,28	29,20	28,85	29,23

Qua bảng 6 cho thấy tỷ lệ thịt xé và tỷ lệ thịt có giá trị dinh dưỡng cao (ức và đùi) của con lai T1546 và T5164 là cao ở cả 7 và 8 tuần tuổi (trên 70%). Con lai T5146 có tỷ lệ thịt xé và thịt có giá trị dinh dưỡng cao thấp nhất.

4. Kết luận và đề nghị

Qua kết quả nghiên cứu bước đầu chúng tôi có một số nhận xét sau:

- Vịt bố mẹ T46 có tỷ lệ nuôi sống cao nhất đạt 100%
- T15 có khối lượng cơ thể cao hơn T51.
- T46 có tuổi đẻ 175 ngày, năng suất trứng 32 tuần đẻ cao nhất (154,81 quả)
- T64 có tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở/phôi cao nhất đạt 95,52% và 96,48%. Chi phí thức ăn cho 10 quả trứng của T64 là thấp nhất.
- Vịt thương phẩm T5164 đạt khối lượng cơ thể cao nhất ở cả 7 và 8 tuần tuổi; đồng thời cũng cho tỷ lệ thịt có giá trị dinh dưỡng cao nhất. Vì vậy khi tạo ra con lai thương phẩm 4 máu nên sử dụng con đực T5 làm ông nội và con mái T6 làm ông ngoại để con thương phẩm có khối lượng cao nhất.

Với các kết quả bước đầu đạt được trên đây khi sử dụng nuôi bố mẹ là sử dụng trống T51 và mái có thể sử dụng cả T64 & T46 sẽ cho con lai 4 máu có năng suất và chất lượng cao

Đề nghị cho sản xuất thử các cặp lai 2 máu (Bố mẹ) và 4 máu (thương phẩm).

NGHIÊN CỨU BẢO TỒN QUỸ GEN VỊT BẦU BẾN TẠI HOÀ BÌNH

Hồ Khắc Oánh, Hoàng Văn Tiệu, Phạm Văn Trương,
Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Minh,
Phạm Hữu Chiến, Bùi Văn Thành, Bùi Văn Chùm

1. Đặt vấn đề

Trải qua hàng 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 kinh tế của từng vùng khác nhau. Chúng có các đặc điểm di truyền quý giá đó là khả năng sử dụng các loại thức ăn thô, nghèo dinh dưỡng, rơi vãi, các loại côn trùng và các loại sinh vật khác trong tự nhiên, đủ sức chống chịu với các bệnh tật nhất. Khả năng sinh sản bảo tồn nòi giống và cho chất lượng sản phẩm thịt trứng có độ dinh dưỡng cao, vị thơm ngon phù hợp với yêu cầu của con người.

Song do áp lực đòi hỏi của đời sống hiện tại thì những giống vịt (nòi bản) đó đang dần bị lãng quên do năng suất chưa đáp ứng. Nhằm bảo tồn những đặc điểm quý như đã nêu ở trên cùng chung với dòng thời cuộc của việc bảo tồn nguồn gen vật nuôi ở Việt Nam. Chúng tôi tiến hành "**Bảo tồn nuôi giữ quỹ gen vịt Bầu Bến trong điều kiện sinh thái tự nhiên tại Hoà Bình**" với mục đích:

1. Nuôi giữ giống vịt Bầu Bến bằng biện pháp bảo vệ nội vị (In.situ) tại địa phương, nơi có truyền thống nuôi giữ vịt Bầu Bến.

2. Tiếp tục theo dõi và duy trì đàn vịt trên trong điều kiện cho phép tại Tỉnh Hoà Bình từ năm 2000 đến năm 2003.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng vịt Bầu Bến được chọn lọc với 40 vịt trống và 160 vịt mái.

- Phương pháp: Nuôi giữ theo biện pháp bảo vệ nội vị (In.situ) trong điều kiện tương tự như nguyên bản, tiến hành theo dõi một số chỉ tiêu cơ bản.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận:

3.1. Kết quả về tỷ lệ nuôi sống và hao hụt từ lúc sơ sinh đến 720 ngày tuổi)

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống của vịt qua các lứa tuổi.

Số vịt (n)	Ngày tuổi	Tỷ lệ nuôi sống (%)		Ghi chú
		Theo kỳ	Cộng dồn	
200	0-21	98,00	98,00	
196	22-56	96,00	94,00	
188	57-150	49,00	93,00	(Loại do làm thịt ở một gia đình)
171	150-180	92,00	85,50	
171	181-360	100,00	85,68	
154	361-540	90,00	77,11	
125	541-720	81,1	62,50	

Vịt có khả năng nuôi sống cao do khả năng sức khỏe và lại do nuôi nhỏ mỗi gia đình từ 15-20 con nên công tác chăm sóc chu đáo hơn, tỷ lệ hao hụt về sau thường là do chủ quan của người nuôi.

3.2. Tốc độ mọc lông

Quá trình thay bộ lông trước để mọc bộ lông mới theo một thời gian nhất định của từng giống vịt. Quá trình này trải qua nhiều giai đoạn nhanh, chậm khác nhau gọi là tốc độ mọc lông. Người ta thường dựa vào những thời điểm thay lông và thời gian mọc lông trên cơ thể để gọi tên và đánh giá quá trình sinh trưởng và phát dục của một giống vịt.

Qua kết quả khảo sát vịt Bầu Bền có tốc độ mọc lông từ sơ sinh đến 70 ngày tuổi được thể hiện ở bảng 2:

Bảng 2. Tốc độ mọc lông của vịt Bầu Bền từ sơ sinh đến 70 ngày tuổi

Tên gọi	Tuổi (ngày)	Diễn giải
Gột bào	1-7	Lông tơ sơ sinh rụng và mọc lông mới
Gợn gai	12-17	2 bên sườn có những chân lông mọc giống như cái gai
Bật rạch	20-23	Chân lông ở nách và trên vai mọc
Trùm lông bụng	24-28	Lông dưới ngực và bụng đã mọc đủ nhìn rất mượt và trơn
Quay lông đầu	30-32	Lông ở mặt và đầu đã rụng hết
Răng lược	36-39	Lông 2 cánh mọc đều như răng lược
Bơi chèo	45-52	Lông cánh đã dài tới nửa lưng giống như 2 mái chèo
Chăm khâu	60-65	Lông cánh đã dài chăm đuôi
Chéo cánh	65-70	Lông cánh dài bắt đầu chéo nhau ở 70 ngày, đã bắt đầu có hiện tượng thay lông

Qua bảng 2 ta thấy rằng quá trình thay lông diễn ra 3 giai đoạn

Giai đoạn 1: Từ lông tơ lúc sơ sinh đến mọc lông mới

Giai đoạn 2: Quay lông đầu mặt

Giai đoạn 3: Khi vịt ở 70 ngày tuổi bắt đầu rụng lông để thay lông mới. Nếu giết thịt vào giai đoạn này rất dễ làm lông.

Vịt Bầu Bền có tốc độ mọc lông nhanh qua các thời kỳ đến 70 ngày tuổi gần như bộ lông đã hoàn chỉnh.

3.3. Khối lượng, kích thước của vịt Bầu Bền lúc trưởng thành

Ở đây bắt đầu cân đo vịt khi vịt để được 20% tại thời điểm 200 ngày tuổi kết quả được thể hiện ở bảng 3:

Qua bảng 3 ta thấy so với các giống vịt nội khác thì vịt Bầu Bền có khối lượng và kích thước các chiều đo đều cao hơn. Đặc biệt là khối lượng của vịt lúc trưởng thành, không thua kém nhiều đối với vịt Bắc kinh.

Bảng 3. *K/lượng và kích thước các chiều đo của vịt Bầu Bến lúc trưởng thành (200 ng/tuổi)*

Chỉ tiêu khảo sát	Vịt đực	Vịt cái
Khối lượng (g)	2370 ± 23	2120 ± 35
Dài thân (cm)	24,8 ± 0,6	22,6 ± 6,5
Dài cổ(cm)	21,2 ± 0,8	20,1 ± 0,4
Dài đuôi(cm)	9,2 ± 0,3	9,0 ± 0,2
Cao chân(cm)	11,6 ± 0,2	10,7 ± 0,4
Rộng ngực (cm)	13,5 ± 0,4	12,6 ± 0,3
Vòng ngực(cm)	33,6 ± 0,7	32,5 ± 0,8

3.4. Tỷ lệ đẻ và khả năng sinh sản

Trong điều kiện chăn nuôi theo tập quán truyền thống ở địa phương vịt Bầu Bến chịu sự tác động lớn của chăn thả tận dụng đồng bãi khe lạch là chính nên kết quả về tỷ lệ đẻ và khả năng cho trứng của vịt được thể hiện ở bảng 4:

Bảng 4. *Tỷ lệ đẻ, sản lượng và khối lượng trứng của vịt Bầu Bến*

Tháng	Chỉ tiêu	Tỷ lệ đẻ (%)	Số lượng trứng (quả/mái)	Khối lượng trứng (g/quả)
1		60	18.6	66
2		65	18.2	73
3		57	47.4	69
4				
5		55	17	65
6		60	18	71
7		65	20	74
8		50	15.5	70
9				
10		45	14	65
11		55	16.5	72
12		60	18.6	71
BQ 12 tháng		47.67	174	65-74

Vịt Bầu Bền có khả năng sinh sản trong hoàn cảnh nuôi tại địa phương cho 174 quả/nái/năm. Khối lượng trứng đạt ở mức cao, dao động từ 65-74 g/q, tương đương với khối lượng trứng của các giống vịt siêu trứng (CV2000, Khaki Campbell).

Bên cạnh khả năng sinh sản như đã nêu ở trên chúng tôi đã tiến hành cho ấp nở cũng dưới hình thức ấp tự nhiên (gà ấp), tỷ lệ nở đạt được rất cao từ 88-92% trên tổng số, vì khối lượng trứng đưa vào ấp chỉ nhằm mục đích để nuôi giữ thay thế đàn và một số khác để nuôi theo kiểu chăn nuôi truyền thống lấy thịt phục vụ theo phong tục tập quán ở địa phương, số trứng còn lại chủ yếu để cải thiện bữa ăn hoặc bán ra các chợ vào ngày chủ nhật.

Kết quả tăng khối lượng và khả năng cho thịt của Vịt Bầu Bền được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. *Khối lượng và tỷ lệ thịt của vịt Bầu Bền*

Tuổi vịt (tuần)	n	Khối lượng (gam)	Khả năng cho thịt			
			n khảo sát	Thịt xẻ (%)	Thịt lườn (%)	Thịt đùi (%)
Mới nở	100	41±3			-	-
2	195	160 ± 12			-	-
4	93	370 ± 18			-	-
6	91	605 ± 27			-	-
80	91	1.125 ± 35			-	-
10	91	1.680 ± 40	4	67,5	12,7	13,5
12	60	1.950 ± 43	4	68,2	12,9	13,8

Qua bảng 5 chúng tôi thấy rằng vịt Bầu Bền là một giống vịt có khả năng cho thịt tốt, trong điều kiện chăn nuôi tại địa phương lượng thức ăn chỉ bổ sung là thóc, ngô, các thức ăn giàu đạm chủ yếu vịt tự tìm kiếm nhưng khối lượng và tỷ lệ thịt đạt được là hết sức khả quan. Vì điều kiện kinh phí có hạn nên chúng tôi chưa thể tiến hành phân tích thành phần hoá học của thịt. Nhưng trong thực tế khi tiến hành bình luận về phẩm chất thịt thấy rằng thịt vịt có độ thơm ngon, vị đậm và được người tiêu dùng ưa chuộng, giá vịt Bầu Bền bán tại các chợ đắt hơn 1,2-1,35 lần so với các loại vịt thông thường khác.

4. Kết luận và đề nghị

Trong thời gian nuôi giữ và bảo tồn quỹ gen vịt Bầu Bền tại Hoà Bình chúng tôi xin nêu một số kết luận và đề nghị sau:

4.1. Kết luận

+ Vịt Bầu Bẩn là một giống vịt có nhiều đặc điểm quý cần phải được bảo tồn và nuôi giữ.

+ Căn cứ vào năng suất sinh trưởng, sinh sản ta xếp vịt Bầu Bẩn vào loại vịt kiêm dụng thịt, trứng.

+ Nếu được chọn lọc và có chế độ nuôi tốt hơn hiện tại, chắc rằng vịt Bầu Bẩn sẽ cho kết quả cao hơn về khả năng sinh trưởng và sinh sản.

+ Tồn tại: Chưa tổ chức nuôi dưỡng đàn vịt Bầu Bẩn trong điều kiện tốt hơn để theo dõi và chưa lai vịt Bầu Bẩn với các giống khác.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục có các chủ trương và các biện pháp hữu hiệu hơn về tài chính để tiến hành chọn lọc nhân thuần đàn vịt Bầu Bẩn với số lượng lớn hơn để trở thành một loại sản phẩm đặc sản và tiếp tục cho lai tạo với các giống vịt khác nhằm khai thác các tổ hợp lai phát huy hết tiềm năng sinh học quý của vịt Bầu Bẩn.

Tài liệu tham khảo

1. Bảo tồn quỹ gen vật nuôi - Lê Viết Ly - 2000
2. Luận văn Thạc sĩ Nông nghiệp - Bùi Văn Chử - 1999
3. Khảo sát đặc điểm sinh trưởng phát triển, sinh sản của vịt Bầu Quý Nghệ An - 1999

Tóm tắt

Vịt Bầu Bẩn được nuôi giữ tại Hoà Bình là giống vịt có khả năng thích nghi cao với điều kiện khí hậu, thời tiết và tập quán chăn nuôi của địa phương. Vịt Bầu Bẩn là vật nuôi trong cơ cấu chăn nuôi của đồng bào các dân tộc thiểu số ở vùng cao; nó cung cấp một phần đáng kể về thịt và trứng, đặc biệt chất lượng thịt của vịt Bầu Bẩn được nhiều người ưa chuộng, năng suất không thua kém các giống vịt khác, 12 tuần tuổi cho xấp xỉ 2 kg thịt hơi trong điều kiện nuôi tận dụng.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ SINH SẢN CỦA CON LAI GIỮA VỊT CV2000 LAYER VÀ VỊT CỎ

Hồ Khắc Oánh, Phạm Văn Trường, Nguyễn Đức Trọng,
Nguyễn Thị Minh, Đoàn Văn Xuân, Nguyễn Thị Nghĩa

1. Đặt vấn đề

Chăn nuôi vịt là một nghề truyền thống của dân tộc ta, trong tổng đàn hiện có thì vịt Cỏ vẫn là giống được phát triển với một số lượng lớn và rộng khắp các vùng sinh thái đó là giống vịt cho trứng của Việt Nam.

Trong những năm gần đây công tác nghiên cứu về các giống vịt đã được chú ý, đặc biệt trong khuôn khổ của dự án: "Phát triển giống vịt ngan" chúng ta đã nhập được giống vịt siêu trứng của thế giới đó là giống vịt CV2000 Layer dòng ông và dòng bà và đã chọn lọc được đàn vịt Cỏ có năng suất trứng cao.

Để phát huy hiệu quả của phẩm giống cùng với việc chọn lọc và nhân thuần chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và sinh sản của con lai giữa vịt CV2000 Layer và vịt Cỏ" với mục đích: Xác định được các công thức lai có năng suất cao, sức chống bệnh cao, giá thành sản phẩm hạ, phù hợp với điều kiện chăn nuôi của Việt Nam.

2. Đối tượng, phương pháp và nội dung nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Giống vịt CV2000 Layer dòng ông và dòng bà (Hãng Cherry Valley).
- Giống vịt Cỏ màu cánh sẻ được chọn lọc.
- Con lai giữa chúng.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên
- Bắt đầu từ tháng 7 năm 2002.

2.3. Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Công thức	I	II	III	IV	Đối chứng
Đực	CV2000 dòng ông	Cỏ	CV2000 dòng bà	Cỏ	Cỏ
Mái	Cỏ	CV2000 dòng ông	Cỏ	CV2000 dòng bà	Cỏ

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Tất cả các công thức được chăm sóc nuôi dưỡng trong cùng một điều kiện tại một chuồng nuôi

Con lai được nuôi tách riêng theo từng công thức với mật độ 4 - 6 con/m². Máng uống được đặt ngoài sân chơi. Máng ăn được đặt trong chuồng nuôi.

2.4.2. Chất lượng thức ăn cho từng giai đoạn được bố trí như sau

Từ sơ sinh đến 3 tuần tuổi vịt được ăn thức ăn có hàm lượng prôtêin thô 20% và 2850 Kcal. (Ngày đầu cho ăn 3,5 gam và sau mỗi ngày lại tăng lên 3,5 gam).

Từ tuần tuổi thứ 4 đến tuần tuổi thứ 8 vịt được ăn 73,5 gam/con/ngày, chất lượng thức ăn như giai đoạn trên.

Từ tuần tuổi thứ 9 đến tuần tuổi thứ 18 vịt ăn thức ăn hậu bị với khối lượng 80gam/con/ngày, prôtêin thô 15% và năng lượng trao đổi 2750 Kcal.

Từ tuần tuổi thứ 19 trở đi vịt bắt đầu được ăn thức ăn vịt đẻ với tỷ lệ prôtêin 17,5% và năng lượng 2700 Kcal thức ăn được tăng dần cho đến khi ăn tự do.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Tỷ lệ nuôi sống, phân ly màu lông, khối lượng vịt qua các tuần tuổi, tuổi đẻ, tỷ lệ đẻ, khối lượng trứng, năng suất trứng, chất lượng trứng, tỷ lệ phôi, tỷ lệ ấp nở trên phôi, chi phí thức ăn cho 10 quả trứng, so sánh hiệu quả kinh tế.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Tỷ lệ nuôi sống và phân ly màu lông

Trong quá trình tổ chức ghép phôi giữa các công thức lai chúng tôi đã chọn một cách ngẫu nhiên số lượng trứng đưa vào ấp nở, trứng được lấy vào ấp ở tuần tuổi 28 của đàn bố mẹ, tức là ở tuần đẻ thứ 7-8. Lúc này trứng có phôi đạt 97% và tỷ lệ nở ra đạt 90% phôi. Nghĩa là các con lai được sinh ra từ đàn vịt và tuổi đẻ khỏe mạnh nhất. Sức sống của vịt con mới nở ra đảm bảo đảm bảo được chất lượng, tỷ lệ vịt con khỏe 96% nghĩa là tất cả vịt con để làm đối tượng nghiên cứu đều đảm bảo chất lượng. Kết quả đó được trình bày ở bảng 1

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống và phân ly màu lông

Chỉ tiêu	Tỷ lệ nuôi sống (%)				Phân ly màu lông			
C.T	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Giai đoạn (tuần tuổi)	(n= 112)	(n= 85)	(n=70)	(n=80)				
4	98.2	97.6	98.5	97.5	Vịt đẻ màu xám đen, vịt mái giống màu vịt Khaki Campbell	Lông có màu xám đen	40% có màu trắng, 60% giống màu vịt cổ	40% có màu trắng, số con lai có màu đậm và nhạt hơn vịt Cổ
8	99	98.8	100	98.7				
Sơ sinh - 8 tuần	97.2	96.4	98.5	96.2				

Qua bảng 1 ta thấy kết quả nuôi sống của tất cả các công thức lai đều cao trên mức cho phép (95%) ở giai đoạn 4-8 tuần, vịt hao hụt không đáng kể và không sai khác ở các công thức hầu như đàn vịt phát triển khỏe mạnh. Vịt CV 2000 Layer có màu lông trắng hoàn toàn nhưng khi lai với vịt Cổ con lai lại có màu lông phân ly không theo một trật tự nhất định nào.

Ở công thức I bố là CV2000 dòng ông, mẹ là mái cổ, vịt con sinh ra được phân ly theo 2 màu lông khác nhau đối với tính biệt, vịt đẻ có màu lông xám đen

trong lúc đó vịt mái lại có màu lông giống màu lông của vịt Khaki Campbell, làm cho người nuôi hoài nghi đó là vịt Khaki Campbell.

Ở công thức II bố là vịt Cỏ mẹ là vịt CV2000 đồng ông, vịt con sinh ra lại có màu lông xám đen.

Ở hai công thức con lai vịt Cỏ lai với vịt CV2000 đồng bà và ngược lại vịt lai phân ly màu lông không theo một quy luật cụ thể nào như đã trình bày ở bảng. Qua đó ta thấy rằng màu dù lông trắng của vịt CV2000 song không thể lẫn át được so với màu lông của vịt Cỏ cánh sẻ.

3.2. Khối lượng cơ thể của con lai qua các tuần tuổi

Trong quá trình lai tạo con lai bao giờ cũng thể hiện được ưu thế lai về mặt khối lượng cơ thể của các con lai được trình bày ở bảng sau; ưu thế lai được tính toán theo công thức của Laslay (1974).

$$Ih\% = \frac{\overline{X}_{con} - \frac{\overline{X}_{bố} + \overline{X}_{mẹ}}{2}}{\frac{\overline{X}_{bố} + \overline{X}_{mẹ}}{2}} \times 100\%$$

$\overline{X}_{con}$:
 $\overline{X}_{bố}, \overline{X}_{mẹ}$:
 $Ih\%$:

Bình quân khối lượng của con (gam)
 Bình quân khối lượng của bố, mẹ (gam)
 Ưu thế lai

Bảng 2. *Khối lượng của vịt lai qua các tuần (gam)*

Tuần tuổi		SS	4	8	12	16	20	Ưu thế lai
CT Lai	SL (n)							
I	Γ22	35.08 ± 1.60	538 ± 13	1.155 ± 21	1.176 ± 25	1.295 ± 35	1.580 ± 52	12.60
	E40	34.63 ± 1.50	530 ± 12	1.126 ± 19	1.242 ± 37	1.300 ± 37	1.558 ± 47	12.71
II	Γ20	36.2 ± 1.65	579 ± 16	1.120 ± 18	1.262 ± 28	1.282 ± 39	1.580 ± 45	12.60
	E65	35.07 ± 1.52	575 ± 15	1.108 ± 20	1.226 ± 25	1.231 ± 43	1.585 ± 46	12.65
III	Γ15	37.20 ± 1.70	602 ± 17	1.168 ± 20	1.402 ± 29	1.637 ± 40	1.792 ± 56	13.70
	E55	36.00 ± 1.50	563 ± 18	1.107 ± 22	1.365 ± 28	1.488 ± 32	1.789 ± 48	13.72
IV	Γ15	40.25 ± 1.80	671 ± 17	1.178 ± 21	1.577 ± 29	1.552 ± 46	1.766 ± 51	12.89
	E65	39.32 ± 1.70	635 ± 16	1.125 ± 23	1.493 ± 30	1.508 ± 40	1.738 ± 55	12.78

Qua bảng 2 chúng ta thấy khối lượng cơ thể của con lai của công thức lai III, IV lớn hơn của công thức I, II, đàn vịt phát triển tốt thể hiện ở ưu thế lai từ 12,6 đến 13,72%. Điều này nói lên sức sống và sinh trưởng của vịt lai đã hơn hẳn vịt Cỏ và xấp xỉ bằng vịt CV 2000 đồng bà. Đặc biệt ở công thức I và II vịt lai có khối lượng cao hơn hẳn so với bố và mẹ.

Điều đáng quan tâm là khi chúng ta cho lại vịt siêu trứng CV 2000 Layer nhập của hãng Cherry Valley về với vịt Cỏ của Việt Nam năng suất trứng có được tăng lên hay không xin được theo dõi ở bảng 3.

Bảng 3. Khả năng sinh sản
(Năng suất trứng, khối lượng trứng, tỷ lệ phôi và ấp nở - chi phí thức ăn cho 10 tháng)

Chỉ tiêu	N		Tuần tuổi	Tuần đẻ	Tỷ lệ đẻ	**Năng suất trứng (Q/m ²)	Khối lượng trứng (gr)	Tỷ lệ phôi (%)	Tỷ lệ nở (%)	Tiêu tốn thức ăn Kg/10 quả	
	D	M								Có trứng	Không có trứng
I	38	78	55	34	73,5 (71,88)	190,18 (171,07)	70,56 ±3,22	93	91	2,37	1,98
II	12	54	55	34	76,29 (77,1)	218,94 (183,49)	69,79 + 2,89	94	92	2,29	1,90
III	11	49	55	34	76,87 79,60	155,95 (189,46)	74,37 ± 3,52	95		2,19	1,81
IV	11	55	55	34	71,55 74,41	145,26 (177,1)	76,45 + 2,86	94		2,32	1,90
Có thuận	7	36	55	34	80,64 78,87	163,70 (187,72)	70,25	96		2,17	1,82

*Riêng vịt CV2000 Layer thuần có báo cáo riêng

**Công thức 1 và 2 trứng màu xanh (Màu trứng của vịt CV2000 dòng ông)

*** Theo dõi tách trứng trong 8 tuần đẻ

Qua bảng III chúng ta thấy rằng con lai của cả 4 công thức đều có khả năng sinh sản tốt tại thời điểm 34 tuần đẻ vịt lai đạt tỷ lệ đẻ trên 70%.

Để đạt cao nhất ở công thức III tỷ lệ đẻ đến tuần tuổi 55 (34 tuần đẻ) đạt 189,46 quả và có xu hướng đẻ vẫn còn tăng. Tiêu tốn thức ăn ở mức 2,19 kg/10 quả trứng thể hiện sự giảm chi phí thức ăn so với các giống vịt sinh sản khác.

Tỷ lệ đẻ ở lô I đạt 71,88%, tiêu tốn thức ăn vẫn cao 2,87kg/10 quả trứng.

Bảng 4. Khảo sát chất lượng trứng

Chỉ tiêu Công thức	n	Khối lượng		Chỉ số hatch rate		HAU		Khối lượng lòng đỏ		CSDL		Khối lượng vỏ	
		M±m	CV %	M±m	CV %	M±m	CV %	M±m	CV%	M±m	CV %	M±m	CV %
I	30	71,80 ± 0,96	7,35	1,405 ± 0,009	3,5	92,43 ± 0,89	8,3	28,93 ± 0,52	11,0	0,54 ± 0,01	0,6	9,70 ± 0,28	25,6
II	30	69,02 ± 0,83	6,59	1,42 ± 0,01	3,9	89,63 ± 1,45	7,0	24,95 ± 0,49	10,89	0,53 ± 0,01	9,3	8,83 ± 0,18	11,25
III	30	77,07 ± 0,81	5,74	1,406 ± 0,014	5,4	92,80 ± 1,05	6,2	25,58 ± 0,46	9,8	0,51 ± 0,01	11,6	9,27 ± 0,23	13,6
IV	30	78,97 ± 0,97	6,7	1,412 ± 0,01	4,7	89,90 ± 0,92	5,6	27,78 ± 0,37	7,4	0,506 ± 0,01	7,3	10,03 ± 0,18	9,6
Có	30	72,53 ± 0,02		1,402 ± 0,01	3,8	92,17 ± 1,46	8,7	26,21 ± 0,44	9,2	0,57 ± 0,04	9,8	10,33 ± 0,26	13,5

Qua bảng 4 ta thấy khối lượng trứng đạt cao nhất ở công thức IV và VII từ 77 - 79 gam/quả. Các chỉ số thống kê thể hiện mức độ đồng đều cao. Chỉ số hình thái nằm trong khoảng cho phép của nhiều tác giả từ 1,37 - 1,42. Đặc biệt chỉ số HAU rất cao, cao hơn hẳn với các giống vịt khác từ 89,63 đến 92,80. Khối lượng vỏ có hệ số biến động lớn từ 9,6% đến 15,6%.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

Đây là kết quả bước đầu vì vịt nuôi đẻ đến tuần đẻ 34. Song chúng tôi xin sơ bộ nêu một số kết luận sau:

Vịt lai có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, kết quả đạt được tốt nhất ở công thức III (con lai giữa bố vịt CV2000 Layer dòng bà và mẹ là vịt Cổ)

Khả năng chống chịu bệnh tật tốt thể hiện ở tỷ lệ nuôi sống cao, tỷ lệ hao hụt đàn không đáng kể.

Tồn tại: Vì chưa kết thúc nên việc so sánh hiệu quả kinh tế chưa tính toán hoàn chỉnh được.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục theo dõi và có chế độ nuôi dưỡng tốt hơn

Cho phép lặp lại và có thể tự giao ở 1 vài công thức có triển vọng.

Theo dõi thêm bệnh lòi dom ở công thức I, II.

Tài liệu tham khảo

1. Quy trình chăn nuôi vịt CV2000 Layer của hãng Cherry Valley
2. Quy trình chăn nuôi vịt Cổ - Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên
3. Các kết quả về chăn nuôi vịt đăng tải trong tập san: Kết quả nghiên cứu chăn nuôi vịt tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên.
4. Phương pháp tính thống kê sinh vật học
5. Phương pháp tính ưu thế lai của Lasley.

Tóm tắt

Kết quả về khả năng sinh trưởng, phát triển của con lai của các giống vịt CV2000 Layer và vịt Cổ là đáng khích lệ song đạt được cao nhất là ở công thức lai giữa vịt đực CV2000 Layer dòng ông với vịt Cổ. Đề tài đang tiếp tục được theo dõi, sẽ có kết quả báo cáo tiếp trong năm tới.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU VỀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA NGAN PHÁP R51 ÔNG, BÀ NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYỀN

Lương Thị Bội, Nguyễn Đức Trọng & CTV

1. Đặt vấn đề

Muốn đẩy mạnh chăn nuôi gia cầm trước hết phải có những giống tốt. Để đáp ứng mục tiêu đó, con đường ngắn nhất là nhập các giống gia cầm cao sản trên thế giới. Từ đó chọn lọc nhân thuần và tạo tổ hợp lai có năng suất thịt, trứng cao. Đi theo hướng này tháng 8/2001 Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn đã cho phép nhập 4 dòng ngan ông bà R51 theo “Dự án phát triển giống vịt — ngan” và được 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 ông bà mới nhập, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên với mục tiêu:

+ Đánh giá khả năng sản xuất của các dòng ngan ông bà, bố mẹ và thương phẩm.

+ Từ nguyên liệu nhập về nghiên cứu, chọn lọc và bảo tồn được các đặc điểm quý của 4 dòng ngan, đảm bảo năng suất.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên đàn ngan ông bà gồm 4 dòng

Dòng trống đực A : 36 con ; mái B : 130 con .

Dòng mái đực C : 34 con ; mái D : 130 con .

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Tỷ lệ nuôi sống
- Khả năng sinh trưởng
- Khả năng sinh sản
- Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và ấp nở .
- Một số chỉ tiêu cho thịt của ngan thương phẩm.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phân lô theo dõi riêng từng dòng, so sánh với các chỉ tiêu khuyến cáo của hãng Chế độ dinh dưỡng của ngan ông bà có mức prôtê: 20 — 15,5 - 17, tương ứng với mức năng lượng: 2900 - 2750 — 2750 kcal/kg thức ăn, ứng với 3 giai đoạn : 0 — 8 , 9 - 24 , > 25 tuần tuổi .

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tỷ lệ nuôi sống

Chúng tôi tiến hành theo dõi về tỷ lệ nuôi sống được thể hiện ở bảng 1:

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống

LN TT	AB		CD	
	Ông bà(n=166)	Bố mẹ(n=186)	Ông bà(n=164)	Bố mẹ(n=202)
ss	100	100	100	100
4	99,18	100	100	99,59
8	100	99,45	99,23	99,00
0 - 8	96,80	98,92	99,23	98,51

Qua bảng 1 ta thấy đàn ngan mới được nhập về nhưng có tỷ lệ nuôi sống cao, tỷ lệ nuôi sống dòng AB từ 96,8 — 100% ; dòng CD từ 98,51 — 100 % . Như vậy trong điều kiện chăn nuôi ở nước ta, có tỷ lệ nuôi sống cao ở tất cả các giai đoạn.

3.2. Khối lượng cơ thể qua 2 giai đoạn ngan con và hậu bị

Bảng 2. Khối lượng ngan R51 từ sơ sinh — 24 tuần tuổi

TT	G/tính	TS.TK	AB		CD		T.C .Pháp
			Ông bà	Bố mẹ	Ông bà	Bố mẹ	
SS	đực	X(g)	59,8	48,6	58,6	49,4	
		Mx	9,12	0,50	1,49	0,52	
		Cv(%)	12,8	8,28	14,8	8,19	
	mái	X(g)	56,8	47,5	50,3	48,8	
		Mx	0,59	0,61	0,69	0,42	
		Cv(%)	11,5	9,12	15,3	9,15	
8	đực	X(g)	2513	2514	2633	2620	2608
		Mx	48,8	60,8	40,9	61,3	
		Cv(%)	13,2	16,3	11,8	20,3	
	mái	X(g)	1550	1556	1579	1512	1543
		Mx	17,2	60,8	17,3	27,5	
		Cv(%)	13,2	22,4	15,2	12,0	
24	đực	X(g)	4166,2	4132,6	4033,3	4026,2	4174
		Mx	69,70	69,60	64,90	65,80	
		Cv%	9,51	13,50	8,81	9,62	
	mái	X(g)	2135,6	2126,8	2164,4	2272,6	2167
		Mx	14,10	16,20	22,90	17,30	
		Cv%	6,03	7,38	10,07	8,35	

Bảng 2 cho ta thấy ngan từ sơ sinh đến 24 tuần tuổi con trống dòng AB & CD có khối lượng đạt 97,9%, con mái đạt 100% so với tiêu chuẩn của Pháp .

Bảng 3. *Khối lượng và tuổi đẻ của ngan*

LN \ Chitiêu	Thế hệ	Tuổi đẻ	Khối lượng (g)	
		Ngày	ĐDục	Mái
AB	Ông bà	204	4322,7	2465,4
	Bố mẹ	196	4433,3	2457,0
CD	Ông bà	194	4206,7	2361,1
	Bố mẹ	196	4284,6	2332,5

Bảng 3 cho thấy dòng ngan CD đẻ sớm nhất ở 194 ngày tuổi con đực: 4206g/con , mái : 2361g/con ở dòng ngan AB có tuổi đẻ muộn hơn (204 ngày) .

3.4. Năng suất trứng & tỷ lệ đẻ

Khi tiến hành theo dõi năng suất trứng và tỷ lệ đẻ của đàn ngan ông, bà đến 52 tuần đẻ được trình bày ở bảng 4:

Bảng 4. *Năng suất trứng&TLĐ của ngan R51 Ông Bà ,Bố Mẹ*

T Đ	mái B		mái D		mái A B		mái CD	
	q/m/2t	TLĐ	q/m/2t	TLĐ	q/m/2t	TLĐ	q/m/2t	TLĐ
2	1,29	9,21	1,54	11,00	1,48	10,57	1,48	10,57
8	12,43	<u>88,78</u>	12,01	<u>85,78</u>	11,21	80,07	11,05	78,93
10	11,03	78,78	11,22	80,14	12,24	<u>87,43</u>	12,51	<u>85,71</u>
12	10,52	75,14	9,92	70,86	11,26	80,43	10,70	76,43
24	7,69	54,43	7,57	54,07	7,28	52,00	7,77	55,50
34	3,26	28,03	4,95	35,36	3,97	28,36	4,00	28,57
44	6,49	46,48	6,85	48,93	6,39	45,64	6,62	47,28
52	2,89	20,64	2,65	18,93	2,67	19,07	2,85	20,36
Σ	173,29	47,99	176,98	48,62	173,28	47,61	177,71	48,68

Qua kết quả bảng 4 cho ta thấy ngan ông, bà nuôi đến 52 tuần đẻ năng suất trứng dòng B đạt 173,29 quả/mái. Dòng D đạt 176,98 quả/mái, ngan bố mẹ dòng AB đạt 173,28 quả/mái, dòng CD đạt 177,71 quả/mái. Ngan R51 bố mẹ nhập trước đây có năng suất trứng 149,76 quả/mái/52 tuần đẻ . Như vậy ngan ông bà cũng như bố mẹ mới nhập đều có năng suất cao hơn so với ngan R51 cũ .

3.5. Khối lượng trứng và một số chỉ tiêu ấp nở

Chúng tôi tiến hành cân trứng, đồng thời theo dõi một số chỉ tiêu ấp nở của trứng ngan và tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng được trình bày ở bảng 5 .

Bảng 5. Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và tiêu tốn thức ăn /10 quả trứng

Chỉ tiêu	ĐVT	AB		CD	
		Ông bà	Bố mẹ	Ông bà	Bố mẹ
n	quả	200	200	200	200
X	gam	84,34	84,48	83,36	83,42
Mx		0,62	0,58	0,72	0,81
Cv%	%	4,27	4,26	5,77	5,84
Số.t.v. ấp	quả	1800	3400	3475	2700
Tỷ lệ fôi	%	89,40	93,94	92,01	94,10
T.Lnở/fôi	%	79,41	83,35	83,87	80,45
TTTÀ/10 q	Kg	5,08	4,51	4,99	4,31
T.Lnở/fôi	%	79,41	83,35	83,87	80,45
TTTÀ/10 q	Kg	5,08	4,51	4,99	4,31

Bảng 5 cho thấy trứng ngan dòng AB và CD có khối lượng là 83,36 - 84,48 g/quả . Tỷ lệ trứng có phôi của các dòng là 89,4 - 94,1 %. Tỷ lệ nở/phôi là 79,41 - 83,87 %. Như vậy tỷ lệ nở/phôi của trứng ngan khá cao. Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng ở thể hệ xuất phát cao hơn ở thể hệ sau.

3.6. Một số chỉ tiêu của ngan R51 thương phẩm

Song song với việc nghiên cứu khả năng sinh sản của các dòng ngan mới nhập này thì việc cần thiết là phải nghiên cứu khả năng cho thịt của các dòng ngan mới nhập cho nên chúng tôi tiến hành lai chéo giữa các dòng với nhau theo sơ đồ sau.

Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Đực	Mái	B	CD
A	AB	AB	ABCD
EF			EFCD

Bảng 6. Khối lượng, tốc độ sinh trưởng của ngan R51 thương phẩm

CT LN	TT	n	KL ngan (g)	STTương đối(%)	STTuyệt đối(%)	Tiêu tốn Tã/kgP
ABCD	2	40	197,75	117,35	120,79	1,35
	4	40	800,80	38,60	46,28	1,61
	8	40	200,60			2,89
	10: đ m TB	20 20	3124,00 2131,58	24,00	44,65	
					29,73	3,04
	12: đ m TB	20 20	4035,71 2350,60	19,47	40,38	
AB					36,27	3,39
	2	40	191,79	115,59	124,02	1,45
	4	40	817,90	43,35	53,88	1,73
	8	40	2117,10			2,69
	10: đ m TB	20 20	3400,00 2100,50	19,97	45,21	
					30,19	3,07
EFCD					32,36	
					36,11	3,49
	2	40	224,50	123,29	112,13	1,16
	4	40	797,50	42,07	56,59	1,78
	8	40	2279,50			2,53
	10: đ m TB	20 20	3497,15 2316,91	21,57	44,78	
					33,07	2,89
	12: đ m TB	20 20	4440,00 2576,42	22,27	42,99	
					41,54	3,17

Qua kết quả bảng 6 cho chúng ta thấy ở cả 3 công thức tăng trọng tuyệt đối tăng dần và đạt được đỉnh cao ở tuần tuổi thứ 8, cao nhất ở công thức EFCD 56,59g/con/ngày và thấp nhất ở công thức ABCD đạt 46,28g/con/ngày, sau đó tăng trọng tuyệt đối giảm dần ở tất cả các công thức. Nếu tính trung bình tăng trọng tuyệt đối đến 10 tuần tuổi bình quân tăng 31g/con/ngày, đến 12 tuần tuổi bình quân tăng 37,97g/con/ngày. Tăng trọng tương đối cao nhất ở tuần thứ 2 và đến tuần thứ 4 ở tuần thứ hai đạt 115 - 124%. Tăng trọng tương đối giảm nhanh từ tuần tuổi thứ 6 trở đi, đến tuần tuổi 12 tăng trọng tương đối chỉ còn 17 - 22%.

Tiêu tốn thức ăn là một chỉ tiêu kinh tế quan trọng để xác định hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi, khi theo dõi tiêu tốn thức ăn qua 12 tuần nuôi theo khẩu phần ăn tự do cho ta thấy tiêu tốn thức ăn tăng dần từ giai đoạn đầu đến giai đoạn kết thúc, đặc biệt giai đoạn từ tuần tuổi 11 và 12 thì tiêu tốn thức ăn rất cao. Đến 10 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn từ 2,89 - 3,03 kgTã/kg tăng trọng trong khi đó tính đến 12 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn lên đến trên 3 kgtã/kg tăng trọng có công thức tiêu tốn đến 3,49 kg tã/kg tăng trọng.

Bảng 7. Kết quả khảo sát một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm R 51

LN	Chỉ tiêu	n	ĐVT	10TT	11Tuần tuổi		12 Tuần tuổi	
				Mái	Đực	Mái	Đực	Mái
ABCD	DLC 4	40	c m	13,20	15,04	16,30	18,31	18,65
	Psống	4	g	2100	3550	2350	4125	2475
	TLT xẻ	4	%	70,75	69,01	73,19	72,36	70,71
AB	DLC 4	40	c m	14,71	18,86	18,85	21,00	22,03
	Psống	40	g	2175	3585	2150	4140	2460
	TLT xẻ	4	%	69,88	74,75	77,21	71,62	77,27
E FCD	DLC 4	40	c m	15,36	16,55	18,56	19,61	21,48
	Psống	4	g	2350	4075	2500	4470	2610
	TLT xẻ	4	%	70,00	70,06	74,20	71,14	72,41

Qua bảng 7 cho ta thấy đến 10 tuần tuổi đối với ngan mái đã có độ dài lông cánh trên 13 cm với độ dài lông cánh như vậy đủ điều kiện để giết thịt. Trong khi đó độ dài lông cánh của ngan đực đa số chưa đạt tới mức 12 cm. Cho đến 12 tuần tuổi độ dài lông cánh của ngan đực đã đạt trên 18 cm có những công thức đạt 22 cm. Như vậy nếu căn cứ vào độ dài lông cánh thì ngan mái nên kết thúc ở 10 tuần tuổi còn ngan đực kết thúc ở 12 tuần tuổi là phù hợp.

Để tiến xác định tỷ lệ thân thịt của ngan Pháp chúng tôi tiến hành mổ khảo sát mỗi công thức mỗi giai đoạn mổ khảo sát 4 con trong đó có 2 con mái và 2 con đực để xác định tỷ lệ các thành phần chủ yếu như tỷ lệ thịt xẻ, thịt ức, thịt đùi, tim, gan, mẽ và kết quả bảng 7 cho thấy đến tuần tuổi thứ 10 tỷ lệ thịt xẻ đạt từ 70 đến trên 71%. Đến tuần tuổi 11 tỷ lệ thịt xẻ của ngan mái đều đạt trên 73%, còn ngan trống đạt trên 69%. đến tuần tuổi 12 tỷ lệ thịt xẻ của ngan đực đều đạt trên 70%.

Đối với tỷ lệ thịt ức thì tăng dần theo tuần tuổi kể cả đực và mái, nhưng tỷ lệ thịt đùi thì đối với ngan mái lại giảm ở tuần tuổi 11 và tuần tuổi 12, còn đối với ngan đực thì vẫn tăng chút ít không đáng kể.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

Giống ngan ông , bà mới nhập nhưng đã thể hiện thích nghi tốt với điều kiện ở nước ta. Thể hiện ở tỷ lệ nuôi sống cao 97% . Khả năng tăng trọng, nhanh ngan mái nuôi 10 tuần tuổi đạt khối lượng trên 2,1 kg, ngan đực nuôi 12 tuần tuổi đạt trên 4 kg. Ngan cho tỷ lệ thịt xẻ rất cao đối với ngan mái 10 tuần tuổi và ngan đực 12 tuần tuổi cho tỷ lệ thịt xẻ trên 70%. Các chỉ tiêu về năng suất trứng cũng tương đương với tiêu chuẩn của Pháp, tỷ lệ phôi đạt trên 90% .

4.2. Đề nghị

- Công nhận dòng ngan Pháp R51 mới nhập là TBKT.
- Nghiên cứu để đưa ra quy trình chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp hơn cho giống ngan Pháp trong điều kiện Việt Nam .

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU VỀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA NGAN PHÁP R71 ÔNG, BÀ NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VỊT ĐẠI XUYỀN

Lương Thị Bội, Nguyễn Đức Trọng & CTV

1. Đặt vấn đề

Trong chăn nuôi gia cầm trước hết phải có những giống tốt. Để đáp ứng được nhu cầu của sản xuất, con đường ngắn nhất là tìm nhập các giống gia cầm cao sản trên thế giới. Từ đó chọn lọc nhân thuần và tạo tổ hợp lai có năng suất thịt, trứng cao. Đi theo hướng này tháng 8/2001 Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn đã cho phép nhập 4 dòng ngan ông bà R71 theo “ Dự án phát triển giống vịt — ngan ” và được nuôi tại TT nghiên cứu vịt Đại xuyên.

Để có cơ sở về sức sống và khả năng sản xuất của các dòng ngan này ở nước ta, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên với mục tiêu :

- + Đánh giá khả năng SX của các dòng ngan ông bà, bố mẹ & thương phẩm.
- + Từ nguyên liệu nhập về nghiên cứu, chọn lọc và bảo tồn được các đặc điểm quý của 4 dòng ngan, đảm bảo năng xuất .

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên đàn ngan ông bà gồm 4 dòng

Dòng trống đực E : 35 con ; mái F : 121 con.

Dòng mái đực G : 32 con ; mái H : 127con .

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Tỷ lệ nuôi sống
- Khả năng sinh trưởng
- Khả năng sinh sản .
- Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và ấp nở .
- Một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phân lô theo đôi riêng từng dòng, so sánh với các chỉ tiêu khuyến cáo của hãng. Chế độ dinh dưỡng của ngan ông bà có mức prôtêin: 20 - 15,5 - 17 tương ứng với mức năng lượng : 2900 - 2750 — 2750 kcal/kg thức ăn ứng với các giai đoạn : 0 - 8 , 9 - 24 , > 25 tuần tuổi .

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tỷ Lệ nuôi sống

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống

TT	LN	EF		GH	
		Ông bà	Bố mẹ	Ông bà	Bố mẹ
	n	156	178	159	236
	ss	100	100	100	100
	4	100	100	100	100
	8	99,16	98,86	98,73	98,29
	0 - 8	97,52	97,75	98,11	97,75

Qua bảng 1 ta thấy đàn ngan mới được nhập về nhưng có tỷ lệ nuôi sống cao, ngan nuôi tại Trung tâm từ sơ sinh đến 8 tuần tuổi, tỷ lệ nuôi sống dòng EF từ 97,52 — 100 % ; dòng GH đạt 98,11 — 100 %. Như vậy trong điều kiện chăn nuôi ở nước ta ngan có tỷ lệ nuôi sống cao trong tất cả các giai đoạn .

3.2. Khối lượng cơ thể qua 2 giai đoạn ngan con và hậu bị

Bảng 2. Khối lượng ngan R71 từ sơ sinh - 24 tuần tuổi

TT	Giới tính	T.S.T.K	EF		GH		T/C Pháp
			Ông bà	Bố mẹ	Ông bà	Bố mẹ	
SS	đực	X(g)	55,8	52,4	58,1	57,23	
		Mx	0,91	0,89	19,5	5,26	
		Cv%	9,67	8,26	18,9	6,18	
	mái	X(g)	50,3	48,5	51,3	51,5	
		Mx	0,52	0,47	0,50	3,26	
		Cv%	10,2	8,93	11,0	6,87	
8	đực	X(g)	2811	2828	2867	2882	2835
		Mx	56,1	41,2	72,0	35,0	
		Cv%	16,5	13,7	19,7	10,35	
	mái	X(g)	1692	1694	1678	1687	1666
		Mx	20,9	23,1	16,1	29,5	
		Cv%	16,3	13,6	13,0	10,16	
24	đực	X(g)	4573,30	4562,80	4550,60	4468,20	4537
		Mx	121,00	29,10	105,00	112,00	
		C%	15,09	8,56	12,34	13,24	
	mái	X(g)	2352,10	2368,20	2398,20	2352,70	2340
		Mx	22,20	29,20	15,80	16,20	
		Cv%	8,15	6,47	6,50	6,52	

Bảng 2 cho thấy ngan giai đoạn từ sơ sinh — 24 tuần tuổi có khối lượng con trống dòng EF & GH đạt 100%, con mái đạt 101% so với tiêu chuẩn của Pháp .

3.3. Khối lượng vào đẻ và tuổi đẻ của ngan

Khi theo dõi ngan ông , bà và bố mẹ R71 kết quả thu được qua bảng 4 .

Bảng 3. *Khối lượng và tuổi đẻ của ngan*

Chỉ tiêu LN	Thế hệ	Tuổi đẻ (ngày)	Khối lượng (g)	
			Đực	Mái
EF	Ông bà	218	4679,2	2669,1
	Bố mẹ	203	4686,2	2625,5
GH	Ông bà	204	4515,2	2578,3
	Bố mẹ	201	4586,4	2557,9

Bảng 3 cho ta thấy dòng ngan dòng EF đẻ 218 ngày tuổi, dòng GH đẻ ở 201 ngày tuổi. Khối lượng đạt : Ngan trống : 4682 g/con, mái : 2647 g/con .

3.4. Năng suất trứng & tỷ lệ đẻ

Bảng 4. *Năng suất trứng, TLĐ của ngan ông, bà & bố mẹ R71*

TĐ	Mái F		Mái H		Mái EF		Mái GH	
	q/ m / 2t	TLĐ	q/ m / 2t	TLĐ	q/ m / 2t	TLĐ	q/ m / 2t	TLĐ
2	2,77	19,78	2,62	18,71	1,48	10,57	1,48	10,57
8	11,11	<u>79,36</u>	12,05	<u>86,07</u>	10,75	76,78	10,67	76,21
10	10,41	74,36	11,50	82,14	10,70	76,43	10,11	72,21
12	10,60	75,71	10,25	73,21	11,40	<u>81,43</u>	12,39	<u>88,50</u>
14	10,16	72,57	9,29	66,36	10,75	76,78	11,26	80,43
24	8,90	63,57	7,92	56,57	6,40	45,71	7,97	56,93
34	4,29	30,64	5,27	37,64	5,75	41,07	4,67	33,36
44	5,47	39,07	5,40	38,57	6,71	47,93	5,46	39,00
52	2,47	17,64	2,95	21,07	2,98	21,28	2,67	19,07
Σ	175,90	48,32	<u>178,11</u>	48,93	177,89	48,87	<u>182,89</u>	50,24

Qua kết quả bảng 4 cho ta thấy ngan ông, bà và bố mẹ nuôi đến 52 tuần đẻ năng suất trứng dòng F đạt 175,90 quả/mái . Dòng H đạt 178,11 quả /mái. Ngan bố mẹ năng suất trứng đạt 178 & 183 quả/năm

Đồng thời ta thấy tỷ lệ đẻ cao nhất ở tuần đẻ thứ 8 với ngan ông bà . Ngan bố mẹ tỷ lệ đẻ cao ở tuần đẻ 10 & 12.

3.5. 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. Chúng tôi tiến hành cân trứng, đồng thời theo dõi một số chỉ tiêu ấp nở của trứng ngan và tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Các chỉ tiêu về chất lượng trứng và tiêu tốn thức ăn /10 quả trứng

Chi tiêu	ĐVT	EF		GH	
		Ông bà	Bố mẹ	Ông bà	Bố mẹ
n	quả	200	200	200	200
X	gam	86,26	86,13	85,62	85,87
Mx		0,56	0,62	0,54	0,42
Cv	%	0,48	4,44	2,82	2,88
Số trứng ấp	quả	2690	2790	4736	3450
Tỷ lệ fôi	%	94,06	92,73	92,34	90,98
TL nở/fôi	%	82,87	80,03	86,86	82,56
TTTĂ/10quả	Kg	5,53	4,64	4,91	4,13

Bảng 5 cho thấy trứng EF và GH có khối lượng từ 85,62 đến 86,26 g/quả. Tỷ lệ trứng có phôi của các dòng là 90,98 đến 94,06 %. Tỷ lệ nở/phôi là 81,45 và 84,71%. Như vậy tỷ lệ nở/phôi của trứng ngan khá cao. Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng ở thế hệ xuất phát cao hơn ở thế hệ sau.

3.6. Một số chỉ tiêu của ngan R71 thương phẩm

Song song với việc nghiên cứu khả năng sinh sản của các dòng ngan mới nhập này thì việc cần thiết là phải nghiên cứu khả năng cho thịt của các dòng ngan mới nhập. Chúng tôi tiến hành lai chéo giữa các dòng với nhau theo sơ đồ sau:

Sơ đồ bố trí thí nghiệm

Đực \ mái	F	G H
A B		ABGH
E	EF	EFGH
EF		

Theo dõi khối lượng và khả năng tăng trọng qua các giai đoạn thể hiện ở bảng 6:

Bảng 6. Khối lượng, tốc độ sinh trưởng của ngan R71 thương phẩm

CT LN	TT	n	KL ngan (g)	STTương đối(%)	STTuyệt đối(%)	Tiêu tốn Tã/1kgP
E FGH	2	40	214,50	<u>124,10</u>	11,73 45,90	1,24
	4	40	857,10	<u>119,93</u>	<u>49,18</u>	1,67
	8	40	2132,40	38,52		2,64
	10: đ m TB	20 20	3331,25 2257,89	20,26	47,32 <u>30,51</u>	3,11
	12: đ m TB	20 20	4400,00 2600,00	19,35	50,39 <u>37,17</u>	3,33
E F	2	40	224,62	123,60	12,25 44,11	1,21
	4	40	842,10	115,77	<u>69,77</u>	1,73
	8	40	2426,8	50,39		3,15
	10: đ m TB	20 20	3560,00 2112,00	18,57	25,90 32,58	<u>3,12</u>
	12: đ m TB	20 20	4625,00 2450,60	13,91	40,78 39,37	<u>3,45</u>
ABGH	2	40	196,25	124,52	10,44	1,40
	4	40	843,80	118,61	46,26	1,51
	8	40	2137,50	40,85	51,78	2,55
	10: đ m TB	20 20	3156,82 2193,33	28,91	38,40 <u>33,45</u>	<u>3,01</u>
	12: đ m TB	20 20	4257,90 2469,20	19,57	49,17 <u>40,84</u>	<u>3,23</u>

Qua kết quả bảng 6 cho thấy ở 3 công thức tăng trọng tuyệt đối tăng dần và đạt được đỉnh cao ở tuần tuổi thứ 8 cao nhất ở công thức EF đạt 69,77g/con/ngày và thấp nhất ở công thức EFGH đạt 49,18g/con/ngày, sau đó tăng trọng tuyệt đối giảm dần ở tất cả các công thức. Nếu tính trung bình tăng trọng tuyệt đối đến 10 tuần tuổi bình quân tăng 31g/con/ngày, đến 12 tuần tuổi bình quân tăng 37,97g/con/ngày. Tăng trọng tương đối cao nhất ở tuần thứ 2 và đến tuần thứ 4 ở tuần thứ hai đạt 116 - 125%. Tăng trọng tương đối giảm nhanh từ tuần tuổi thứ 6 trở đi, đến tuần tuổi 12 tăng trọng tương đối chỉ còn 14 - 22 %.

Tiêu tốn thức ăn là một chỉ tiêu kinh tế quan trọng để xác định hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi, khi theo dõi tiêu tốn thức ăn qua 12 tuần nuôi theo khẩu phần ăn tự do. Kết quả bảng 6 cho ta thấy tiêu tốn thức ăn tăng dần từ giai đoạn đầu đến giai đoạn kết thúc, đặc biệt giai đoạn từ tuần tuổi 11 và 12 thì tiêu tốn thức ăn rất cao. Đến 10 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn trên 3 kgTã/kg tăng trọng trong khi

đó tính đến 12 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn lên đến trên 3 kg/tả/kg tăng trọng có công thức tiêu tốn đến 3,45 kg tả/kg tăng trọng.

Tiến hành mổ khảo sát các chỉ tiêu được thể hiện trên bảng 7:

Bảng 7. Kết quả khảo sát một số chỉ tiêu của ngan thương phẩm R 71

LN	Chỉ tiêu	n	ĐVT	10TT Mái	11Tuần tuổi		12 Tuần tuổi	
					Đực	Mái	Đực	Mái
EFGH	DLC 4	40	c m	13,31	14,05	17,43	18,78	19,19
	Psống	4	g	2250	3550	2350	4125	2475
	TLT xẻ	4	%	66,88	71,86	76,29	70,28	72,2
E F	DLC 4	40	c m	13,32	16,21	17,14	19,07	25,16
	Psống	40	g	2125	4125	2275	4785	2675
	TLT xẻ	4	%	70,12	69,21	74,50	74,29	73,64
ABGH	DLC 4	40	c m	13,32	15,42	16,85	20,13	22,63
	Psống	4	g	2225	3775	2285	4325	2550
	TLT xẻ	4	%	71,23	72,32	77,46	72,37	70,39

Qua bảng 7 cho ta thấy đến 10 tuần tuổi đối với ngan mái đã có độ dài lông cánh trên 13 cm với độ dài lông cánh như vậy đủ điều kiện để giết thịt. Trong khi đó độ dài lông cánh của ngan đực đa số chưa đạt tới mức 12 cm. Cho đến 12 tuần tuổi độ dài lông cánh của ngan đực đã đạt trên 18 cm có những công thức đạt 22 cm. Như vậy nếu căn cứ vào độ dài lông cánh thì ngan mái nên kết thúc ở 10 tuần tuổi còn ngan đực kết thúc ở 12 tuần tuổi là phù hợp. Để xác định tỷ lệ thân thịt của ngan Pháp chúng tôi tiến hành mổ khảo sát mỗi công thức mỗi giai đoạn mổ khảo sát 4 con trong đó có 2 con mái và 2 con đực để xác định tỷ lệ các thành phần chủ yếu như tỷ lệ thịt xẻ, thịt ức, thịt đùi, tim, gan, mề. Kết quả bảng 7 cho thấy đến tuần tuổi thứ 10 tỷ lệ thịt xẻ đạt từ 67 đến trên 71%. Đến tuần tuổi 11 tỷ lệ thịt xẻ của ngan mái đều đạt trên 74%, còn ngan trống đạt trên 69%, đến tuần tuổi 12 tỷ lệ thịt xẻ của ngan đực đều đạt trên 70%.

4 . Kết luận và đề nghị

4.1 Kết luận

Giống ngan ông, bà mới nhập nhưng đã thể hiện thích nghi tốt với điều kiện ở nước ta . Thể hiện ở tỷ lệ nuôi sống cao 97%. Khả năng tăng trọng nhanh, ngan mái nuôi 10 tuần tuổi đạt khối lượng trên 2,1 kg, ngan đực nuôi 12 tuần tuổi đạt trên 4 kg. Ngan cho tỷ lệ thịt xẻ rất cao đối với ngan mái 10 tuần tuổi và ngan đực 12 tuần tuổi cho tỷ lệ thịt xẻ trên 70%. Nuôi ngan thương phẩm đối với các đồng ngan này nên kết thúc tuổi giết thịt ở 10 tuần tuổi đối với ngan mái và 12 tuần tuổi đối với ngan đực. Các chỉ tiêu về năng suất trứng cũng tương đương với tiêu chuẩn của Pháp. Tỷ lệ phối đạt trên 90% .

4.2. Đề nghị

- Công nhận dòng ngan R71 mới nhập là TBKT .
- Nghiên cứu để đưa ra quy trình chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp hơn cho giống ngan Pháp trong điều kiện Việt Nam .

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GIỐNG DÊ CHUYÊN THỊT BOER NHẬP VỀ TỪ MỸ NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DÊ VÀ THỎ SƠN TÂY

Đoàn Thị Găng, Đinh Văn Bình Chu Đình Khu, Phạm Trọng Bảo

Đỗ Thị Thanh Vân

1. Đặt vấn đề

Thực hiện chương trình giống dê sữa thịt, tháng 2-2002 ba giống dê Mỹ: Boer, Saanen, Alpine được nhập vào Việt Nam và được nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây. Giống dê Saanen, Alpine góp phần làm tăng sản lượng sữa đồng thời làm phong phú các giống dê hướng sữa hiện nay. Dê Boer là giống dê chuyên thịt, có nguồn gốc từ Châu Phi, được nuôi nhiều ở Mỹ. Dê này có cơ bắp rất dày dặn, sinh trưởng nhanh, tỷ lệ thịt cao và chất lượng tốt. Với ưu điểm như vậy trong chương trình giống dê đã nhập nội dê Boer vào nước ta 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 mang lại cho hiệu quả kinh tế cao và phù hợp với điều kiện chăn nuôi dê nước nhà. Từ mục đích đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu theo dõi đánh giá khả năng sản xuất của đàn dê Boer từ ngay từ sau khi dê nhập vào Việt Nam.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Đàn dê Boer nhập từ Mỹ về màu lông chủ yếu là trắng, có vòng nâu quanh cổ, có sừng. Dê được chăn thả 4-5h/ngày, kết hợp với nuôi nhốt, nước uống tự do, thức ăn tinh hỗn hợp C40, thức ăn xanh bổ sung 3-4.5kg/con/ngày

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Theo dõi diễn biến số lượng đàn dê.
- Theo dõi khả năng sinh trưởng và phát triển, xác định cường độ sinh trưởng, kích thước một số chiều đo cơ bản của dê Boer ở thời điểm sơ sinh, 3 tháng, 6T, 9T, 12T...
- Theo dõi khả năng sinh sản của dê Boer: Khối lượng và tuổi phối giống lần đầu, chu kỳ động dục, số con đẻ ra/lứa, thời gian mang thai, khoảng cách 2 lứa đẻ, hiệu quả phối giống, thời gian động dục lại sau đẻ.
- Theo dõi khả năng cho sữa của dê Boer.
- Tiêu tốn thức ăn.
- Theo dõi tình hình bệnh tật của đàn dê.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Tất cả số dê đều được bấm số tai và có sổ theo dõi riêng.

- Việc xác định các chỉ tiêu sản xuất như: khối lượng, kích thước một số chiều đo cơ bản, sinh sản, tình hình bệnh tật, đầu con tăng, giảm... đều do cán bộ kỹ thuật của Trung tâm kết hợp với công nhân thực hiện kịp thời.

- Số liệu được thu thập hàng ngày và được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học trên máy vi tính.

2. 4. Thời gian địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: bắt đầu T2-2002

- Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Diễn biến số lượng đàn dê

Để đánh giá khả năng thích nghi của đàn dê Boer nuôi tại Trung tâm, một trong những chỉ tiêu cần thiết là theo dõi diễn biến của tổng số đầu con, khối lượng của đàn dê gốc nhập về. Kết quả được thể hiện ở bảng 1, bảng 2.

Bảng 1. *Diễn biến số lượng đàn dê.*

Thời gian theo dõi	Số con (con)	%	Số con đẻ ra
T3-2002	40	100	
T12-2002	88	220	48
T10-2003	128	320	88

Qua bảng 1: Cho thấy từ 40 dê đực cái sinh sản ban đầu sau hơn một năm nuôi dưỡng, chăm sóc, hiện nay nâng tổng số đàn lên là 128 con, trong đó sinh ra được 88 con thế hệ con cháu, xuất giống là 16 con, số còn lại là 65 con đang tiếp tục nuôi dưỡng theo dõi tại Trung tâm. Như vậy đến T10-03 số dê tăng 320% so với khi mới nhập về. Kết quả trên chứng tỏ giống dê Boer trong điều kiện môi trường sống tại Việt Nam đã có khả năng thích ứng được dân và phát triển tốt.

Bảng 2. *Khối lượng đàn dê gốc nhập về*

Đơn vị (kg)

Thời gian theo dõi	Đực				Cái			
	n (con)	X±SE	Max		n (con)	X±SE	Max	
			n (con)	X			n (con)	X±SE
T3-2002	5	86±2.42	1	105	34	53.49±2.07	3	77-90
T12-2002	4	88.5±2.8	1	108	30	56.6±2.41	3	77-96
T10-2003	3	89.6±2.13	1	110	25	60.64±2.42	5	82-101

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: 86kg, T10-03 khối lượng trung bình 89.6kg, con lớn nhất đạt 110 kg. Đối với cái sinh sản hiện nay có khối lượng trung bình 60.64kg, trong đó con to nhất đạt 101 kg, lúc mới nhập về khối lượng trung bình chỉ đạt 53.49kg.

3.2. Đánh giá khả năng sản xuất của dê Boer

3.2.1. Đánh giá khả năng sinh sản của dê Boer

Sau khi dê nhập về Trung tâm được tiến hành theo dõi, kết quả sinh sản không có trở ngại gì đáng kể. Trong tổng số 35 cái sinh sản và 5 đực giống Boer không có trường hợp nào mất khả năng sinh sản tính trong cả quá trình theo dõi. Kết quả được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Khả năng sản xuất của dê Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	Boer TT	
		N	X $\pm$ SE
Tuổi động dục lần đầu	Ngày	9	414.5 $\pm$ 2.16
Khối lượng động dục lần đầu	kg	9	41.3 $\pm$ 1.12
Tuổi phối giống lần đầu	Ngày	8	450 $\pm$ 23.8
Khối lượng phối giống lần đầu	kg	8	42.82 $\pm$ 1.24
Khoảng cách 2 lứa đẻ	Ngày	16	325 $\pm$ 13.3
Chu kỳ động dục	Ngày	13	20.66 $\pm$ 1.45
Thời gian mang thai	Ngày	18	147.5 $\pm$ 1.2
Số con sơ sinh/lứa	con	49	1.8
Số con/cái/năm	con	29	2.34
Tỷ lệ đẻ 1 con	%	18	36.73
2 con		22	44.89
3 con		8	16.33
4 con		1	2.04
(t) động dục lại sau đẻ	Ngày	23	151 $\pm$ 10.5
Tỷ lệ phối giống thụ thai	%	33	75

Bảng 3: Cho thấy một số chỉ tiêu sinh lí sinh sản như thời gian mang thai, chu kỳ động dục, thời gian động dục lại sau đẻ của dê Boer tương tự như một số giống dê hiện có ở Trung tâm.

Một số chỉ tiêu sinh sản của dê Boer cao hơn nhiều so với dê cỏ, dê Jumnapari như chỉ tiêu số con sơ sinh/lứa với dê cỏ 1.45 con (Đinh Văn Bình và CTV, 1998), dê Jumnapari 1.48 con ((Đinh Văn Bình, Nguyễn Kim Lin, Chu Đình Khu và CTV, 1996). Chỉ tiêu số con/cái/năm dê Boer đạt 2.34 con trong khi đó dê

có chỉ đạt 1.97 con, dê Jumnapari đạt 1.62 con. Như vậy khả năng sinh sản của dê Boer không thua kém so với một số giống dê thuần tại Trung tâm.

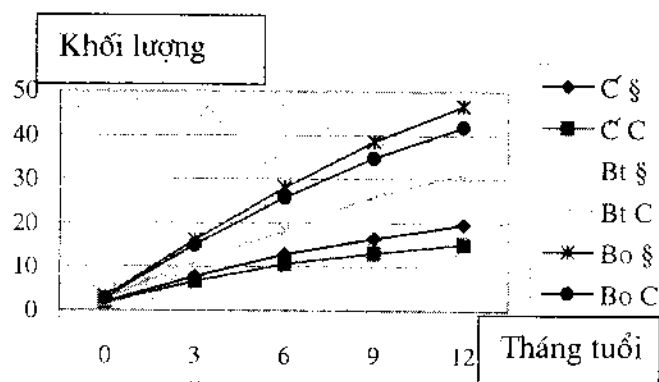
3.2.2. Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển của dê Boer.

Dê 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, phát triển của giống dê này, chúng tôi tiến hành cân, xác định khối lượng lúc sơ sinh, 3T, 6T, 9T, 12T. Kết quả được trình bày ở bảng 4.1.

Bảng 4.1. *Khối lượng của dê Boer qua các tháng tuổi*
Đơn vị (kg)

Tháng	Tính biệt	Boer TT				Cỏ thuần		Bách Thảo		Boer ở Mỹ	
		N	X±SE	Max		n	X±SE	n	X±SE		X±SE
				n	X						
SS	Đ	42	3.1±0.11	9	3.8-4.7	85	1.85±0.2	134	2.8±0.06		3.6-4.2
	C	45	2.8±0.09	5	3.5-4.5	85	1.64±0.2	111	2.5±0.05		2.9-3.2
3T	Đ	34	16.26±0.73	5	20.3-21.7	68	7.8±0.67	117	13.5±0.35		19-21
	C	39	15.1±0.59	6	18.8-21.4	68	6.7±0.54	108	11.5±0.31		18-20
6T	Đ	17	28.11±1.86	4	34.5-37	61	12.8±0.74	76	22.6±0.73		30-35
	C	20	25.87±1.37	7	31.35-3	61	10.6±0.81	102	18.3±0.59		28-32
9T	Đ	6	38.5±1.15	1	45	55	16.5±0.87	34	32.6±0.68		40-45
	C	14	34.77±1.23	3	38.5-49.7	55	13.1±0.71	102	26.1±0.61		35-37
12T	Đ	3	46.6±1.3	1	51	50	19.7±0.57	34	40±0.82		47-53
	C	12	41.88±1.53	2	44	50	15.2±0.68	102	31.2±0.71		42-44

Đồ thị. *Khối lượng dê Boer so với dê cỏ, dê Bách thảo.*



Qua bảng 4.1 cho thấy: Trong cùng một giống khi so sánh giữa 2 tính biệt, khối lượng con đực bao giờ cũng cao hơn so với con cái như thời điểm sơ sinh con đực có khối lượng 3.1 kg, con cái 2.8kg đối với dê Boer. Thời điểm 12 tháng tuổi, con đực: 46.6 kg, con cái 41.88 kg. So sánh với nuôi ở Mỹ thì kết quả thu được cũng đạt gần tương tự.

Đối với dê cỏ thuần: Khối lượng của dê Boer cao gấp hơn 2 lần so với khối lượng dê cỏ cùng thời điểm theo dõi. Tại thời điểm cai sữa dê Boer con đực 16.26 kg, con cái 15.1 kg, còn dê cỏ chỉ đạt 7.8 kg đối với con đực, 6.7 kg đối với con cái. Đến giai đoạn trưởng thành (12T) dê Boer con đực đạt 46.6kg, con cái 41.88 kg, trong khi đó dê cỏ chỉ đạt 19.7 kg đối với con đực, 15.2kg đối với con cái.

Với kết quả này 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 cho năng suất cao và thích nghi với môi trường sống.

Bảng 4.2. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối của dê Boer so với một số giống dê hiện có ở Trung tâm

Đơn vị gr/con/ngày

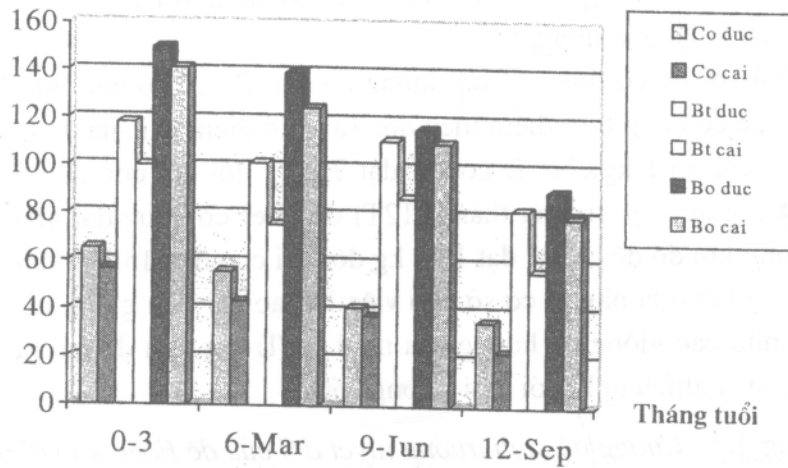
Tháng	Tính biệt	Boer ở Trung tâm				Cỏ thuần	Bách thảo	Boer ở Mỹ
		n	X	Max				
				n	X	X	X	
SS-3	Đ	23	149.69	6	176-213	65	118	
	C	23	141	4	175-210	56.7	100.1	
3-6	Đ	15	139.3	5	155-210	55.6	101	
	C	16	124.5	5	156-178	43.3	75.5	
6-9	Đ	5	115.88	1	125	41.1	111	
	C	12	110	4	105-108	37.7	86.8	
9-12	Đ	3	90	1	100	35.5	82.2	
	C	12	79	4	92-96	23	56.4	

Qua bảng trên cho thấy dê Boer từ giai đoạn sơ sinh đến 3 tháng (giai đoạn theo mẹ) dê con tăng trọng cao nhất, có con tăng tới 213 gr/con/ngày. Từ tháng thứ tư mức độ tăng trọng giảm dần, đến thời điểm 12 tháng tuổi tăng trọng vẫn đạt 90gr/con/ngày đối với con đực, 79 gr/con/ngày với con cái.

Tại cùng thời điểm theo dõi mức độ tăng trọng của dê Boer cao hơn rất nhiều dê Bách Thảo và đặc biệt so với dê cỏ.

Đồ thị. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối

Khối lượng



Chúng tôi cũng đã theo dõi xác định sự thay đổi kích thước một số chiều đo cơ bản của dê Boer qua các tháng tuổi. Kết quả thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Kích thước một số chiều đo cơ bản.

Giống	Tính biệt	Tháng tuổi											
		1 tháng				3 tháng				6 tháng			
		n	CV	VN	DTC	n	CV	VN	DTC	n	CV	VN	DTC
Cỏ thuần	Đ	35	25.66	25.8	22.3	24	33	40	38	25	41.7	38.6	41.5
	C	32	23.3	23.6	19.86	22	31	38	32	24	35	32.4	38
Boer	Đ	19	39	45	40	13	47	56	48	9	53	64	55
	C	32	38	43	38	22	46	54	46	14	51	62	53

Kết quả thu được ở bảng 5 cho thấy sự phát triển về thể vóc của dê cỏ ở thời điểm 6 tháng tuổi chỉ tương đương với dê Boer ở thời điểm 1 tháng tuổi.

3.2.3. Đánh giá khả năng sản xuất sữa của dê Boer

Khả năng sản xuất sữa của giống dê này được thể hiện qua các tính trạng như năng suất sữa ở các tháng cho sữa. Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6. Năng suất sữa của dê Boer

Chỉ tiêu	Đơn vị	Boer
Năng suất sữa tháng thứ 1	ml/con/ngày	1389±109
Năng suất sữa tháng thứ 2	ml/con/ngày	1221±105
Năng suất sữa tháng thứ 3	ml/con/ngày	905.2±68.9
Năng suất sữa tháng thứ 4	ml/con/ngày	825.8±90.4

Năng suất sữa của dê Boer tương đối cao, tháng thứ nhất đạt gần tới 1.4l/con/ngày, sau đó giảm dần đến tháng thứ 4 vẫn đạt 0.8l/con/ngày.

3.3. Chi phí thức ăn

Bảng 7. Chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng

Tháng tuổi	VCK	Protein	MJ	Thành tiền
3-6	6.25±0.42	0.72±0.038	67.78±5.48	13140
6-9	6.47±0.22	0.63±0.018	74.72±3.43	14254

Tiêu tốn thức ăn để sản xuất ra 1 kg tăng trọng ở thời điểm 3-6, 6-9 tháng tuổi là 6.25-6.47 kg VCK, 0.72-0.63 g Protein thô.

3. 4. Tình hình bệnh tật của đàn dê Boer

Song song với việc theo dõi khả năng sản xuất của dê Boer, đồng thời chúng tôi theo dõi đánh giá tình hình bệnh tật của đàn dê. Kết quả trình bày ở bảng 8.

Bảng 8. Tình hình bệnh tật của đàn dê Boer.

Tên bệnh	T3-12/2002 (n=85)		T1-10/2003 (n=100)	
	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết	Tỷ lệ nhiễm	Tỷ lệ chết
Viêm mũi	32	0	22	0
Viêm phổi	17	2.35	10	1
Đau mắt	18	0	9	0
Tiêu chảy	22.5	3.5	14.5	2
Trướng hơi dạ cỏ	5	1.1	2	0
KST đường tiêu hoá	64	0	57	0
Viêm loét miệng	25	0	20	0

Qua bảng 8: 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. Như năm 2002 tỷ lệ bị viêm phổi 17% và tỷ lệ chết chiếm 2.35%, đến năm 2003 tỷ chết do bệnh viêm phổi chỉ chiếm 1%. Mức độ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá không cao. Vậy có thể khẳng định rằng điều kiện sống thay đổi đã gây ra những biến động phức tạp diễn ra trong cơ thể con vật, điều này có ý nghĩa quan trọng giúp cho cơ thể con vật thích ứng với điều kiện sống mới.

4. Kết luận

Thông qua kết quả thu được ở trên chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đàn dê Boer nhập nội phát triển tốt trong điều kiện nuôi nhốt kết hợp với chăn thả. Từ 40 con giống ban đầu sau hơn một năm đã sinh thêm 88 con đưa tổng số đàn lên 128 con.

2. Một số chỉ tiêu sinh sản của dê Boer: số con sơ sinh /lứa 1.8 con; số con/cái/năm 2.34 con; chu kỳ động dục 20.66 ngày; tuổi động dục lần đầu 414,5 ngày; tuổi phối giống lần đầu 450 ngày; thời gian mang thai 147.5 ngày.

3. Khả năng sinh trưởng phát triển của dê Boer

- Khối lượng lúc sơ sinh, 3 tháng, 12 tháng (đực-cái): 3.1-2.8; 16.26-15.1; 46.6-41.88.

- Khả năng tăng trọng trung bình gr/con/ngày giai đoạn 3-6, 6-9-12 tháng (đực-cái): 141-139 gr/con/ngày; 90-79 gr/con/ngày.

4. Khả năng sản xuất sữa: Năng suất sữa trung bình ở tháng thứ nhất đạt 1.389 l/con/ngày đến tháng thứ tư vẫn đạt 0.825 l/con/ngày.

5. Chi phí thức ăn để sản xuất ra 1 kg tăng trọng ở giai đoạn 3-6, 6-9 tháng tuổi: 6.25-6.47 kg VCK; 0.72-0.63 g Protein thô.

6. Tình hình bệnh tật của đàn dê Boer.

Nhìn chung đàn dê Boer nuôi ở Trung tâm không có dịch bệnh gì lớn xảy ra. Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng ở cường độ thấp. Một số bệnh thường xảy ra đã có phương pháp phòng trị đạt kết quả tốt.

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA HAI GIỐNG DÊ SỮA SAANEN VÀ ALPINE NHẬP VỀ TỪ MỸ SAU 2 NĂM NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DÊ VÀ THỎ SƠN TÂY

Phạm Trọng Bảo, Ngô Hồng Chín, Đinh Văn Bình
Chu Đình Khu, Đoàn Thị Găng, Nguyễn Thị Hợp

1. Đặt vấn đề

Trước đây giống Dê của nước ta chủ yếu là dê Cỏ cho thịt, tầm vóc nhỏ bé, năng suất thấp. Năm 1991 Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn tây đã nghiên cứu thành công giống dê Bách Thảo cùng với việc nghiên cứu thích nghi 3 giống dê nhập về từ Ấn Độ vào năm 1994 bốn giống dê kiêm dụng sữa thịt này đưa ra sản xuất đã góp phần đưa ngành chăn nuôi dê ở nước ta phát triển mạnh cả về số lượng và chất lượng. Tuy vậy hiện nay nhu cầu về sữa và thịt dê ở nước ta ngày càng tăng, nhu cầu phát triển chăn nuôi những giống dê có năng suất cao về sữa, thịt cũng là những yêu cầu cấp bách của sản xuất. Để góp phần nâng cao năng suất chăn nuôi dê sữa đáp ứng nhu cầu của xã hội tháng 2 năm 2002 chương trình giống Quốc gia đã nhập về 2 giống dê chuyên sữa cao sản từ Mỹ là giống dê Saanen, Alpine. Đây là các giống dê cao sản quý trên Thế giới. Đàn dê được nhập về nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây. Để sử dụng có hiệu quả cao nhất đàn dê giống chuyên sữa cao sản này chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đánh giá khả năng sản xuất của chúng.

2. Mục đích

Đánh giá được các chỉ tiêu sản xuất của đàn dê sữa Saanen và Alpine nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Dê và thỏ Sơn tây Miền bắc Việt Nam.

3. Thời gian, địa điểm và phương pháp nghiên cứu

3.1. Thời gian

Được tiến hành từ tháng 2 năm 2002 đến tháng 12 năm 2003

3.2. Địa điểm

Trung tâm nghiên cứu Dê và thỏ Sơn tây.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

- Toàn bộ đàn dê nhập về gồm 35 con cái, 5 con đực của mỗi giống và toàn bộ đàn con sinh ra trong thời gian qua
- Dê được nuôi nhốt riêng biệt và được thả vận động 2 lần /ngày, mỗi lần 2-3 giờ.
- Dê được ăn cùng khẩu phần ăn, căn cứ vào khối lượng và khả năng sản xuất của từng cá thể để xác định tiêu chuẩn cho từng con. Dựa theo tiêu chuẩn ăn của NRC(1981).
- Cân, đo, dong đếm, ghi chép, theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng, sinh sản và, sản lượng sữa hàng ngày của từng cá thể.
- Toàn bộ số liệu được thu thập lưu trữ và sử lý trên máy vi tính.

4. Nội dung theo dõi

Diễn biến đầu con ; Hiệu quả phối giống; Khả năng sinh trưởng và phát triển; Một số đặc điểm sinh sản; Khả năng sản xuất sữa; Tiêu tốn thức ăn; Tình hình bệnh tật

5. Kết quả và thảo luận

5.1. Tình hình diễn biến đầu con

Bảng 1. *Diễn biến đầu con*

Chỉ tiêu	Tháng 2/2002 (đàn gốc)		Tháng 2/2003		Tháng 12/2003	
	Sa	AI	Sa	AI	Sa	AI
Đực sinh sản	5	5	5	5	5	6
Cái sinh sản	35	35	27	30	29	34
Đực hậu bị	0	0	12	22	23	31
Cái hậu bị	0	0	20	29	23	44
Dưới 3 tháng tuổi	0	0	1	3	13	13
Chết đàn gốc	0	0	8	5	0	8
Chết sau cai sữa	0	0	0	14	3	21
Tổng đàn	40	40	65	70	90	99

Qua bảng 1 cho thấy: Từ 5 con đực và 35 con cái của mỗi giống nhập về ban đầu vào tháng 2 năm 2002 đến tháng 12 năm 2003. Đàn dê đã phát triển lên, nâng số lượng đàn lên 189 con, tăng 2,36 lần so với số lượng nhập về ban đầu

5.2. Kết quả phối giống

Bảng 2. *Kết quả phối giống*

Chỉ tiêu	Dê Sa	Dê AI
Số lần phối giống	42	58
Số lần phối có chứa	28	38
Tỷ lệ thụ thai(%)	66,7	65,5
Tỷ lệ xảy thai(%)	3,56	5,62
Số con sơ sinh sống (%)	94,2	94,9

- Từ kết quả bảng 2 cho thấy: Thời gian đầu mới nhập về đàn dê đang trong thời gian thích ứng với điều kiện sống ở Việt nam. Do đó mà tỷ lệ thụ thai chỉ đạt được: 65,5%-66,7%, Nhưng số con sơ sinh sống đạt được tỷ lệ cao: 95%-94,2%.

5.3. Thay đổi khối lượng dê qua các tháng tuổi

Bảng 3. Thay đổi khối lượng qua các tháng tuổi (Đơn vị: kg)

Tuổi	Dê Saanen			Dê Alpine		
	n(d-c)	Đực	Cái	n(d-c)	Đực	Cái
Sơ sinh	23-29	3,28± 0,13	2,99± 0,13	23-30	3,22± 0,13	2,58± 0,14
3 Tháng	23-27	17,5± 0,47	14,7± 0,18	23-30	16,7± 0,66	14,6± 0,39
ở Mỹ						
6 Tháng	19-23	27,3± 0,98	24,4± 0,78	18-29	26,9± 1,19	24,2± 0,69
9 Tháng	19-23	35,6±0,95	30,1±0,64	18-24	31,7±0,20	29,1±0,85
12 Tháng	10-16	42,5±1,02	35,8±0,98	8-18	37,4±1,26	34,4±0,70
18 Tháng	10-16	47,2±0,65	41,4±1,71	8-18	41,1±1,26	37,9±0,77
ở Mỹ 12 tháng	-----	43,0-45,0	35,0-40,0	-----	39,0-42,0	35,0-37,0
Đàn gốc	5-30	67,3	55,3	5-30	64,5	45,5

Qua bảng 3 cho thấy: Đối với dê Saanen: Khối lượng sơ sinh đạt: 3,28-2,99 kg(đực - cái), giai đoạn 3 tháng(cai sữa) con đực đạt: 17,5 kg, con cái đạt: 14,7 kg, giai đoạn 18 tháng con đực đạt: 47,2 kg, con cái đạt: 41,4 kg. Khi đó khối lượng đàn gốc: con đực đạt: 67,3 kg, con cái đạt: 55,3 kg.

- Đối với dê Alpine: Khối lượng sơ sinh đạt: 3,22-2,58 kg(đực —cái), giai đoạn 3 tháng(cai sữa) con đực đạt: 16,7 kg, con cái đạt: 14,6 kg, giai đoạn 18 tháng con đực đạt: 41,1 kg, con cái đạt: 37,9 kg. Khi đó khối lượng đàn gốc: con đực đạt: 64,5 kg, con cái đạt: 45,5 kg.

- So với dê nuôi ở Mỹ vào 12 tháng tuổi thì cả 2 giống dê sữa nuôi ở Việt Nam khối lượng cũng đạt sấp xỉ khối lượng các giống này nuôi ở Mỹ.

5.4. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối

Bảng 4. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối (gam/ con/ ngày)

Giai đoạn	Dê Saanen		Dê Alpine	
	Đực	Cái	Đực	Cái
SS-3T	158,9±6,15	130,3±4,22	150,7±7,16	137,9±4,43
ở Mỹ				
3T-6T	126,5±8,21	118,1±4,55	121,5±8,94	113,4±5,62
6T-9T	76,7±3,20	62,8±3,52	60,5±2,78	55,2±5,14
9T-12T	63,1±7,32	41,1±3,68	52,2±8,72	45,8±4,81

Từ kết quả bảng 4 cho thấy: ở giai đoạn từ sơ sinh đến 3 tháng cả 2 giống Saanen và Alpine đều có cường độ sinh trưởng tuyệt đối cao nhất đạt được từ 130,3 gam-160,7 gam/con/ngày. Sau đó ở các giai đoạn tiếp theo cường độ sinh trưởng giảm dần

5.5. Kích thước một số chiều đo cơ bản

Bảng 5. Kích thước một số chiều đo qua các tháng tuổi của 2 giống dê (Đơn vị: cm)

Chỉ tiêu		Dê Saanen			Dê Alpine		
Chiều đo		CV	VN	DTC	CV	VN	DTC
3 Tháng	Đ	58,4±0,72	61,6±0,71	56,2±0,86	53,6±0,68	60,4±0,75	57,0±0,71
	C	51,8±0,65	55,8±1,02	51,4±0,95	49,8±0,68	53,7±0,73	51,0±0,90
6 Tháng	Đ	66,4±1,25	68,9±2,12	62,7±1,32	65,6±2,23	69,6±1,72	64,8±2,42
	C	59,2±0,65	63,8±1,02	61,0±0,95	63,0±1,03	65,9±0,86	59,0±2,51
12 Tháng	Đ	77,5±1,65	79,7±2,02	78,1±1,25	76,0±0,58	81,7±1,20	78,3±0,88
	C	65,3±2,02	77,5±1,52	70,5±0,95	68,7±0,86	77,8±1,06	73,3±0,92
Đàn gốc	Đ	85,0±2,1	96,6±2,71	86,6±1,96	84,6±1,21	93,8±1,50	82,5±0,86
	C	78,2±0,87	94,0±1,35	86,2±0,94	74,4±0,76	87,5±0,92	81,2±0,94

Qua kết quả bảng 5 cho thấy: Ngoài việc cân khối lượng dê tại các thời điểm, chúng tôi cũng tiến hành đo kích thước một số chiều đo cơ bản tại các thời điểm 3tháng, 6 tháng, 12 tháng. Kết quả cho thấy giai đoạn 12 tháng cả con đực và con cái của 2 giống Saanen và Alpine đã đạt được các chiều đo bằng 80-90% chiều đo đàn gốc nhập từ Mỹ về.

5.6. Khả năng sinh sản của dê cái

Bảng 6A. Khả năng sinh sản của dê cái

Chỉ tiêu	Dê Saanen		Dê Alpine	
	n	X± SE	n	X± SE
Tuổi động dục lần đầu(ngày)	12	207,4±19,4	17	231,2±22,2
P (kg)	12	28,7±1,3	17	29,06±0,86
Tuổi phối giống lần đầu(ngày)	12	235±18,6	17	279±21,6
P (kg)	12	30,2±3,5	17	30,4±1,3
Tuổi đẻ lần đầu(ngày)	9	415,5±18,5	12	457,3±17,9
P (kg)	9	39,2±0,82	12	36,3±0,64
ở Mỹ: Tuổi đẻ lần đầu(ngày)	-	395		405
P (kg)	-	32,5		31,5

Tuổi động dục lần đầu của 2 giống Sa và Al trong khoảng 7 đến 8 tháng, khi đó khối lượng đạt được là: 28 đến 29 kg. Tuổi đẻ lần đầu của dê Saanen là: 415,5 ngày khi đó khối lượng đạt được là: 39,2 kg. Tuổi đẻ lần đầu của dê Alpine là: 457 ngày khi đó khối lượng đạt được là: 36,3 kg.

Bảng 6B. Khả năng sinh sản của dê cái

Chỉ tiêu	Đơn vị	Dê Saanen		Dê Alpine	
		n	X± SE	n	X± SE
Chu kỳ động dục	ngày	11	20,5±1,52	13	21,3±1,91
Thời gian mang thai	ngày	17	148,5±0,75	17	148,8±0,52
Thời gian động dục lại	ngày	15	165,4±17,5	32	160,9±16,3
K.cách lứa đẻ	ngày	10	362±15,2	14	336±14,2
Số con sơ sinh/lứa	con	32	1,65±0,08	44	1,57±0,09
ở Mỹ	con				
Số lứa/cái/năm	lứa	10	1,0±0,64	14	1,11±0,45
ở Mỹ	lứa				
Số con sơ sinh/cái/năm	con	10	1,65±0,08	14	1,75±0,07
ở Mỹ	con				

Qua bảng 6B cho thấy: Thời gian động dục lại sau đẻ của dê Saanen là: 165 ngày, Khoảng cách lứa là 362 ngày, số con sinh ra/lứa là: 1,65 con, số con sinh ra/cái/năm là: 1,65 con. Thời gian động dục lại sau đẻ của dê Alpine là: 161 ngày, Khoảng cách lứa là 336 ngày, số con sinh ra/lứa là: 1,57 con, số con sinh ra/cái/năm là: 1,75 con.

5.7. Khả năng sản xuất sữa của dê Saanen và Alpine

Bảng 7. Khả năng sản xuất sữa / ngày (đơn vị: gam/con/ngày)

Tháng cho sữa	Dê Saanen				Dê Alpine			
	Lứa 1		Lứa 2		Lứa 1		Lứa 2	
	n	X ± SE	n	X ± SE	n	X ± SE	n	X ± SE
T1	22	3535±149	13	3509±123	20	2970±97	9	2905±128
T2	22	3450±145	13	3423±115	20	2952±90	9	2856±132
T3	22	3389±142	13	3313±77	20	2774±78	9	2693±117
T4	22	3106±132	12	3138±109	20	2530±73	9	2593±101
T5	22	2953±99	12	2959±108	20	2479±90	9	2428±98
T6	22	2744±90	12	2773±109	20	2358±85	8	2370±174
T7	21	2509±90	11	2588±109	20	2168±73	8	2207±112
T8	21	2216±90			17	1845±67		
T9	18	1788±102			15	1598±64		
TB.		2841±123				2421±50		

Qua theo dõi các tháng cho sữa ở cả 2 giống chúng tôi thấy rằng; ở các tháng đầu cho sữa dê tiết sữa nhiều hơn, cụ thể là từ tháng thứ nhất đến tháng thứ 3,4 sau đó thì giảm dần đến tháng thứ 10.

Bảng 8. Khả năng sản xuất sữa

Chỉ tiêu	Đơn vị	Dê Saanen		Dê Alpine	
		n	X± SE	n	X± SE
NSS/con/ngày Trung bình Cao nhất	kg	22	2,84± 0,08 3,4	20	2,42± 0,06 2,8
Chu kỳ cho sữa	ngày	22	264,6 ±13,1	20	265± 5,98
Sản lượng sữa/Chu kỳ Trung bình Cao nhất	Kg	22	756± 36,9 1041	20	645,6± 17,2 745
S.l sữa đàn cao sản	Kg	10	> 827,4	8	> 707,7
Ở Mỹ	Kg		750-1400		650-850
Với dê: Bách thảo-Năng xuất sữa/con/ngày: 1,37kg, C.kỳ: 150 ngày, S.l sữa/C.kỳ: 205,5 kg					
Barbari	1,27kg	151 ngày		101,7 kg	
Jumnapari	1,52kg	183 ngày		278, kg	
Beetal	1,66kg	188 ngày		312,1 kg	

Từ số liệu bảng 9 cho thấy: Cả 2 giống dê Saanen và Alpine đều cho sản lượng sữa, năng suất sữa/con/ngày và thời gian cho sữa cao hơn hẳn các giống dê Bách thảo, Barbari, Jumnapari, Beetal hiện có ở Việt nam.

Cụ thể: Đối với giống Saanen năng xuất sữa/con/ngày là 2,84 kg, chu kỳ cho sữa là 264 ngày, sản lượng sữa/ chu kỳ là 756kg. Trong đó có 8 con đạt được sản lượng trên 827,4 kg(con cao nhất đạt 1041 kg). Đối với giống Alpine năng xuất sữa/con/ngày là 2,43 kg, chu kỳ cho sữa là 265 ngày, sản lượng sữa/ chu kỳ là 645,6kg. Trong đó có 8 con đạt được sản lượng trên 707,7 kg(con cao nhất đạt 745 kg). So với sản lượng sữa của các giống dê này nuôi tại Mỹ với dê Saanen 750-1400 lit/chu kỳ và Alpine 650-750/chu kỳ thì 2 giống dê chuyên sữa trên nhập về nuôi tại Trung tâm đã đạt được năng xuất mức trung bình so với nuôi ở Mỹ, Đàn cao sản nuôi ở Việt nam không kém so với nuôi ở Mỹ.

5.8. Khả năng tiêu tốn thức ăn

Bảng 9. Tiêu tốn thức ăn / 1 kg sản phẩm (n=15)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Dê Saanen	Dê Alpine
Tiêu tốn sữa/1kg tăng trọng	Kg	5,9	5,94
Tiêu tốn thức ăn/1 lít sữa	Kg VCK	1,05	1,11
	MJ	18,5	20,7
	Kg Pr	0,145	0,155
Tiêu tốn thức ăn/ 1kg P	Kg VCK	6,71	6,55
	MJ	79,0	81,5
	Kg Pr	0,78	0,85

Khả năng tiêu tốn thức ăn ở các chỉ tiêu như : Tiêu tốn VCK/ lít sữa chỉ hết 1,05 đến 1,11 kg và 145,5 - 155,6 g Prôtein/lít sữa. Tiêu tốn VCK/kg tăng trọng từ 6,55- 6,71kg và 0,78- 0,85 kg Prôtein.

5.9. Tình hình bệnh tật

Bảng 10. *Tình hình bệnh tật đàn dê Saanen*

Chỉ tiêu	Năm 2002			Năm 2003		
	Số lần mắc	Tỷ lệ mắc(%)	Tỷ lệ chết (%)	Số lần mắc	Tỷ lệ mắc(%)	Tỷ lệ chết(%)
Tổng số	144	100	6,25	99	100	4,04
Viêm mũi	24	16,7	0	14	14,1	0
Viêm phổi	10	6,94	20,0	6	6,06	16,6
Đau mắt đỏ	20	13,9	0	15	15,1	0
Loét miệng	27	18,7	0	25	25,2	0
Ỉa chảy	48	33,4	10,4	31	31,3	6,45
VRHT	4	2,77	25,0	2	2,02	50,0
Xảy thai	2	1,39	50,0	1	1,01	0
Viêm vú	4	2,27	0	0	0	0
Bệnh khác	5	3,47	0	5	5,05	0

Bảng 11. *Tình hình mắc bệnh đàn dê Alpine*

Chỉ tiêu	Năm 2002			Năm 2003		
	Số lần mắc	Tỷ lệ mắc(%)	Tỷ lệ chết(%)	Số lần mắc	Tỷ lệ mắc(%)	Tỷ lệ chết(%)
Tổng số	188	100	3,72	95	100	5,26
Viêm mũi	18	9,57	0	5	5,26	0
Viêm phổi	8	4,25	0	7	7,36	14,28
Đau mắt đỏ	47	25,0	0	13	13,68	0
Loét miệng	26	13,83	0	19	20,0	0
Ỉa chảy	80	42,5	6,25	45	47,3	10,5
Viêm khớp	1	0,53	0	0	0	0
VRHT	3	1,59	33,33	2	2,1	50,0
Xảy thai	2	1,06	50,0	1	1,05	0
Viêm vú	3	1,59	0	1	1,05	0
Bệnh khác	1	0,53	0	2	2,1	50,0

Qua bảng 10 và 11 cho thấy: Sau gần 2 năm nuôi dưỡng cả 2 đàn dê Saanen và Alpine không có vấn đề gì lớn xảy ra. So với năm 2002 thì năm 2003 bệnh tật cũng như số con chết giảm đi nhiều.

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Kết luận

- Từ số lượng nhập về ban đầu gồm 5 con đực và 35 con cái của mỗi giống đến nay đàn dê đã phát triển thành 189 con (90 con Saanen và 99 con Alpine). Tỷ lệ con sơ sinh sống: đối với dê Saanen đạt 92,2%, đối với dê Alpine đạt 90,9%.

- Khả năng sinh trưởng và phát triển

Đối với dê Saanen: Khối lượng lúc cai sữa con đực đạt: 17,8 kg, con cái đạt : 14,7 kg, 12 tháng tuổi con đực đạt: 42,5 kg, con cái đạt: 35,8 kg. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối ở giai đoạn SS-3 tháng đạt được 138,9g/con/ngày đối với con đực và 130 g/con/ngày đối với con cái.

Đối với dê Alpine: Khối lượng lúc cai sữa con đực đạt: 16,7 kg, con cái đạt: 14,6 kg, 12 tháng tuổi con đực đạt: 37,4 kg, con cái đạt: 34,4 kg. Cường độ sinh trưởng tuyệt đối ở giai đoạn SS-3 tháng đạt được 150,7g/con/ngày đối với con đực và 137,9 g/con/ngày đối với con cái.

- Khả năng sinh sản:

Đối với dê Saanen: Tuổi đẻ lứa đầu là: 415,5 ngày, khối lượng là: 39,2 kg. Số con sinh ra/ lứa là: 1,65 con, Số lứa đẻ/ cái/ năm: 1,0 lứa, số con sinh ra/ cái/năm là: 1,65 con. Thời gian động dục lại sau đẻ là: 165 ngày.

Đối với dê Alpine: Tuổi đẻ lứa đầu là: 457,3 ngày, khối lượng là: 36,3 kg. Số con sinh ra/ lứa là: 1,57 con, Số lứa đẻ/ cái/ năm: 1,11 lứa, số con sinh ra/ cái/năm là: 1,75 con. Thời gian động dục lại sau đẻ là: 161 ngày.

- Khả năng cho sữa:

Đối với dê Saanen: Chu kỳ cho sữa trung bình là: 264,6 ngày, sản lượng sữa đạt được là: 756 kg, năng suất sữa/con/ngày là: 2,84 kg. Đã có 10 con đạt được sản lượng trên 827,4 kg/chu kỳ (con cao nhất đạt được sản lượng là: 1041 kg/ C.kỳ, năng suất sữa/con/ngày là: 3,4 kg).

Đối với dê Alpine: Chu kỳ cho sữa trung bình là: 265 ngày, sản lượng sữa đạt được là: 645,6 kg, năng suất sữa/con/ngày là: 2,42 kg. Đã có 8 con đạt được sản lượng trên 707,7 kg/chu kỳ (con cao nhất đạt được sản lượng là: 745 kg/ C.kỳ, năng suất sữa/con/ngày là: 2,8 kg).

- Tình hình bệnh tật: Sau gần 2 năm nuôi dưỡng và theo dõi cả 2 đàn dê sữa Saanen và Alpine thường chủ yếu mắc một số bệnh như: đau mắt đỏ, loét miệng và ía chảy. Tuy nhiên không có vấn đề gì lớn xảy ra. So với năm 2002 thì năm 2003 bệnh tật giảm đi nhiều, số con chết giảm đi.

6.2. Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu theo dõi ở các lứa và thế hệ tiếp theo để có đánh giá hoàn chỉnh khả năng sản xuất của hai giống dê sữa trên đồng thời đưa ra thực nghiệm mở rộng chăn nuôi ở các vùng để đánh giá khả năng của chúng trong sản xuất.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ ĐÀN DÊ ĐỰC GIỐNG QUA KIỂM TRA PHẨM CHẤT TINH DỊCH VÀ HIỆU QUẢ PHỐI GIỐNG TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DÊ VÀ THỎ SƠN TÂY

Chu Đình Khu, Đình Văn Bình, Hoàng Minh Thành, Chu Đức Tuy

1. Mục đích

- Đánh giá chất lượng tinh dịch dê qua các chỉ tiêu: V(ml), nồng độ C (triệu/ml), pH, tỷ lệ kỳ hình (%), hoạt lực A (%), số lượng tinh trùng tiến thẳng của một lần xuất tinh VAC (tỷ/lần xuất tinh).

- Chọn lọc dê đực giống có phẩm chất tinh dịch tốt đưa vào sử dụng, loại thải những con không đủ tiêu chuẩn tinh dịch.

2. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Nguyên liệu

Kiểm tra đánh giá 24 dê đực giống có tại Trung tâm, gồm 5 giống:

- Alpine: + 5 con nhập từ Mỹ, 30 - 36 tháng tuổi.
+ 3 con sinh ra tại VN: 12 - 13 tháng tuổi
- Boer: + 3 con nhập từ Mỹ, 30 - 36 tháng tuổi.
+ 2 con sinh ra tại VN: 12 - 13 tháng tuổi
- Saanen: + 4 con nhập từ Mỹ, 30 - 36 tháng tuổi.
+ 2 con sinh ra tại VN: 12 - 13 tháng tuổi
- Barbari: + 2 con 30 - 36 tháng tuổi
- Jumnapari: + 3 con 30 - 36 tháng tuổi

2.2. phương pháp nghiên cứu

- Dùng âm đạo giả để lấy tinh dê
- Xác định màu sắc độ đậm đặc: quan sát trực tiếp phân ra loãng, đặc, rất đặc và màu sắc trong, trắng trong, trắng sữa.
- PH tinh dịch đo bằng giấy đo PH và máy đo PH (PH meter).
- Lượng tinh dịch một lần lấy V(ml) đo bằng ống chia ml.
- Hoạt lực tinh trùng A là tỷ lệ tinh trùng tiến thẳng trong vi trường kính hiển vi quan sát được theo phương pháp Minovanob cho điểm theo thang 10 điểm.
- Nồng độ tinh trùng C (tỷ/ml) là số tinh trùng đếm được trong 1 ml tinh dịch, dùng buồng đếm Neubauer (dùng để đếm hồng bạch cầu).
- VAC (tỷ) là tổng số tinh trùng tiến thẳng trong một lần lấy tinh

- Kỳ hình (%): tính dịch được phết kính, nhuộm và đếm trên kính hiển vi để đếm số tinh trùng kỳ hình trong tổng số lớn hơn hoặc bằng 500 tinh trùng quan sát được.

- Sử lý số liệu bằng phương pháp thống kê sinh vật học trên máy vi tính.

Mô hình toán học: $y_{ik} = M + A_i + e_{ki}$

M là giá trị TB.

A_i là sai số do tác động của giống.

e_{ki} là sai số do tác động ngẫu nhiên của môi trường.

3. Kết quả đánh giá phẩm chất tinh dịch và hình thái tinh trùng của dê đực

3.1. Phẩm chất tinh dịch dê

Để đánh giá chất lượng tinh dịch từng con trong từng giống để có biện pháp kỹ thuật chọn lọc, loại thải sơ bộ ban đầu, thí nghiệm đã tiến hành kiểm tra đánh giá từng cá thể của từng giống:

Bảng 1. *Chất lượng tinh dịch đàn dê đực giống Alpine*

Chỉ tiêu	Số tại dê sinh ra tại VN					Số tại dê nhập nội từ Mỹ				
	65	109	111	TB	102	104	106	108	110	TB
n (lần)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
V (ml)	1,2 ^a	0,90 ^{bc}	0,60 ^b	1,01	1,07 ^a	1,08 ^a	1,20 ^a	0,57 ^c	1,10 ^a	1
A (%)	80,00 ^a	78,33 ^c	85,00 ^a	82,5	86,67 ^a	66,67 ^b	60,00 ^b	77,38 ^a	85,00 ^a	75,00
C (tỷ)	1,71 ^c	3,02 ^a	1,57 ^c	1,93	2,22 ^b	2,02 ^b	1,94 ^b	3,15 ^a	2,20 ^b	2,31
VAC (tỷ/lần)	1,67 ^b	1,91 ^a	0,80 ^c	1,56	2,02 ^a	1,45 ^b	1,40 ^b	1,36 ^b	2,06 ^a	1,65
R (lần)	2710 ^a	2533 ^a	2733 ^a	2681	2855 ^a	2250 ^b	2066 ^c	2400 ^b	2766 ^a	2477
PH	6,54 ^b	6,70 ^b	7,00 ^b	6,7	6,93 ^a	7,00 ^a	7,00 ^a	6,55 ^b	6,70 ^b	6,90
Tỷ lệ sống (%)	78,39	76,00	75,90	77,47	78,66	81,55	74,27	84,05	86,32	80,21
Tỷ lệ kỳ hình (%)	8,97 ^b	4,67 ^b	3,60 ^b	7,16	6,95 ^b	8,75 ^b	13,37 ^a	3,30 ^b	10,35 ^{ab}	8,22

Qua bảng trên dê đực giống gốc nhập từ Mỹ cũng như dê đực được sinh ra tại Việt Nam có tỷ lệ sống của tinh trùng không sai khác $P > 0,05$. Các chỉ tiêu V, A, C, VAC, PH, R có sự sai khác $p < 0,05$, riêng chỉ tiêu VAC đối với dê đực được sinh ra tại VN là dê đực số 111 (0,80 tỷ), cao nhất là dê số 109 (1,91 tỷ) và dê gốc Mỹ kém nhất là dê số 106, 108 (1,40 và 1,36 tỷ) và cao nhất dê số 110 (2,06 tỷ). Nếu tính trung bình giữa đàn con sinh ra tại VN so với đàn gốc nhập từ Mỹ về chỉ tiêu VAC chúng không sai khác nhau $P > 0,05$.

Đối với dê Boer, qua kiểm tra được kết quả ở bảng 2

Bảng 2. *Chất lượng tinh dịch đàn dê đực giống Boer*

Chỉ tiêu	Số tai dê nhập nội từ Mỹ			Số tai dê nhập nội từ Mỹ			
	17	107	TB	302	306	307	TB
n (lần)	6	6	6	6	6	6	6
V (ml)	0,78 ^c	0,40 ^d	0,70	1,50 ^a	1,46 ^a	1,23 ^b	1,36
A (%)	75,50	85,00	75,00	80,00	77,78	81,67	80,00
C (tỷ)	1,65 ^b	2,03 ^c	1,72	1,67 ^b	2,15 ^a	2,39 ^a	2,15
VAC (tỷ/lần)	0,96 ^b	0,69 ^b	0,92	2,12 ^a	2,43 ^a	2,36 ^a	2,33
R (lần)	2583	2766	2460	2583	2500	2591	2548
PH	7,00 ^a	6,80 ^b	7,20	7,00 ^{ab}	6,93 ^{ab}	6,87 ^{ab}	6,90
Tỷ lệ sống (%)	76,37 ^b	64,39 ^c	73,98	77,70 ^b	86,66 ^a	81,63 ^a	82,43
Tỷ lệ kỳ hình (%)	9,65 ^b	13,64 ^a	16,05	11,56 ^a	3,31 ^b	4,14 ^b	5,51

Qua bảng trên cho thấy đối với dê đực sinh ra tại Việt Nam chỉ tiêu sức kháng A, R không có sự sai khác, còn lại các chỉ tiêu khác dê đực số 17 đều khác hơn so với dê số 107, Đàn dê gốc Mỹ: A, R, PH không có sự sai khác $P > 0,05$, còn lại các chỉ tiêu khác sai khác nhau $p \leq 0,05$, chỉ tiêu VAC của dê đực 306 đạt cao nhất 2,43 tỷ và tỷ lệ sống của tinh trùng cũng cao nhất đạt 86,66%, Về chỉ tiêu VAC nếu tính trung bình giữa đàn con sinh ra tại VN (0,92 tỷ) thấp hơn so với đàn gốc nhập từ Mỹ (2,33 tỷ) chúng sai khác nhau $P < 0,05$.

Đối với dê Saanen, qua kiểm tra được kết quả ở bảng 3

Bảng 3. *Chất lượng tinh dịch đàn dê đực giống Saanen.*

Chỉ tiêu	Số tai dê nhập nội từ Mỹ				Số tai dê nhập nội từ Mỹ			
	51	91	TB	209	211	212	214	TB
n (lần)	6	6	6	6	6	6	6	6
V (ml)	1,07 ^b	0,60 ^c	0,85	1,00 ^b	1,60 ^a	1,73 ^a	0,80 ^b	1,40
A (%)	80,00 ^{ab}	83,33 ^a	81,70	85,00 ^a	61,67 ^b	71,67 ^a	85,00 ^a	72,80
C (tỷ)	1,98 ^b	2,32 ^{ab}	2,15	1,93 ^b	1,55 ^c	1,67 ^b	2,93 ^a	1,83
VAC (tỷ/lần)	1,69 ^b	1,22 ^c	1,46	1,64 ^b	1,45 ^b	2,04 ^a	2,23 ^a	1,78
R (lần)	2566 ^{ab}	2700 ^a	2633	2750 ^a	2088 ^b	2266 ^b	2566 ^{ab}	2348
PH	7,00	6,80	6,90	7,00	6,86	7,00	6,80	6,90
Tỷ lệ sống (%)	79,07 ^c	85,99 ^b	82,53	75,79 ^c	77,35 ^c	73,96 ^c	92,62 ^b	77,57
Tỷ lệ kỳ hình (%)	13,18 ^d	12,74 ^d	12,96	10,40 ^d	11,85 ^d	12,76 ^d	4,92 ^c	11,06

Qua bảng trên cho thấy: ở dê gốc từ Mỹ hầu hết các chỉ tiêu có sự sai khác nhau, đặc biệt chỉ tiêu VAC thấp nhất là dê số 211 (1,45 tỷ) và cao nhất là dê số 214 (2,23 tỷ). Dê được sinh ra tại Việt Nam các chỉ tiêu A, C, PH, tỷ lệ kỳ hình không sai khác nhau với $P > 0,05$, nhưng chỉ tiêu VAC lại sai khác nhau với $P < 0,05$. Về chỉ tiêu VAC nếu tính trung bình giữa đàn con sinh ra tại VN (1,46 tỷ) thấp hơn so với đàn gốc nhập từ Mỹ (1,78 tỷ) chúng sai khác nhau $P < 0,05$.

Đối với dê Barbari, qua kiểm tra được kết quả ở bảng 4

Bảng 4. *Chất lượng tinh dịch đàn dê đực giống Barbari:*

Số tai	Chỉ tiêu								
	n (lần)	V	A	C	VAC	R	PH	Tỷ lệ sống (%)	Tỷ lệ kỳ hình (%)
163	6	1,30a	85,00a	2,13a	2,35	2600a	6,95	69,24a	10,82
427	6	1,70b	75,00b	1,72b	2,19	2400b	6,90	<u>77,34b</u>	10,16

Từ bảng trên chúng ta thấy các chỉ tiêu PH, tỷ lệ kỳ hình, đặc biệt chỉ tiêu quan trọng VAC không thấy sai khác giữa các dê đực với $P > 0,05$, chỉ riêng chỉ tiêu V, A, C và tỷ lệ sống của tinh trùng có sai khác $p \leq 0,05$, dê đực số 427 có tỷ lệ sống của tinh trùng 77,34% cao hơn so với dê đực số 163 (69,24%).

Đối với dê Jumnapari, qua kiểm tra được kết quả ở bảng 5

Bảng 5. *Chất lượng tinh dịch đàn dê đực giống Jumnapari.*

Chỉ tiêu	Số tai		
	37	593	623
n (lần)	6	6	6
V (ml)	<u>2,10a</u>	0,90b	1,15c
A(%)	91,67a	85,00b	83,75b
C (tỷ)	2,08	2,18	2,83
VAC(tỷ)	<u>3,65a</u>	1,60b	2,68c
R (lần)	2866	3250	3300
PH	7,00	6,80	6,80
Tỷ lệ sống(%)	83,66	91,46	84,16
Tỷ lệ K,hình (%)	<u>2,06a</u>	6,93ab	10,14b

Qua bảng trên ở các chỉ tiêu V, A, VAC, và tỷ lệ kỳ hình đều có sự sai khác nhau giữa các dê đực giống với $p = 0,05$. Đặc biệt chỉ tiêu VAC của dê đực số 37 là lớn nhất đạt 3,65 tỷ, sau đó đến dê đực 623 đạt 2,68 tỷ tinh trùng tiến thẳng trong một lần xuất tinh.

Kiểm tra 24 dê đực giống trong các khoảng thời gian cách nhau 10 ngày kết quả phẩm chất tinh dịch đê được trình bày ở bảng sau:

Bảng 6. Một số chỉ tiêu kiểm tra chất lượng tinh dịch của đàn dê đực giống

Chỉ tiêu	Giống				
	Al	Ba	Bo	Ju	Sa
N (lần)	48	12	30	18	36
V (ml)	1,00 ^a	1,41 ^a	1,13 ^b	1,37 ^a	1,30 ^a
A (%)	77,61 ^{ab}	80,00 ^{ab}	78,21 ^{ab}	84,26 ^a	74,39 ^b
C (tỷ)	2,12 ^{ab}	2,27 ^{ab}	2,00 ^b	2,55 ^a	1,89 ^b
VAC (tỷ/lần)	1,62 ^b	2,50 ^a	1,83 ^b	2,86 ^a	1,72 ^b
R (lần)	2548 ^b	2592 ^{ab}	2517 ^b	2800 ^a	2400 ^b
PH	6,79 ^b	6,95 ^{ab}	7,02 ^a	6,84 ^{ab}	6,93 ^{ab}
Tỷ lệ sống (%)	79,26 ^a	76,34 ^a	79,41 ^a	85,61 ^b	78,47 ^a
Tỷ lệ kỳ hình (%)	7,85	8,70	9,27	6,73	11,41

Kết quả nghiên cứu cho thấy: tinh dịch đê có màu trắng sữa và rất đặc, có mùi đặc trưng của tinh dịch, tỷ lệ kỳ hình của tinh trùng các giống đê không sai khác nhau, Các chỉ tiêu V,A,C, VAC, PH, R, tỷ lệ sống sai khác nhau $P < 0,05$, Riêng chỉ số VAC (số tinh trùng tiến thẳng của một lần xuất tinh) có sự sai khác giữa các giống Ba, Ju so với Al, Bo, sa, cao nhất là đê Ba, Ju. Theo Felixperez (1969) tinh dịch đê có V (ml) từ 0,5-2 ml, hoạt lực tinh trùng 0,8 là có thể phối giống tốt. Như vậy chất lượng tinh dịch của đê nuôi tại Trung tâm có chất lượng tốt, đạt tiêu chuẩn có thể nuôi và phối giống tốt ở Việt Nam.

Ngoài các chỉ tiêu đánh giá trên thì thời gian tiếp xúc với đê cái đến khi nhảy phối cũng là chỉ tiêu đánh giá chất lượng đê đực giống.

Bảng 7. Thời gian tiếp xúc với đê cái đến khi nhảy phối

Chỉ tiêu	Giống						P
	Al	Ba	Bo	Ju	Sa	TB	
N	48	12	30	18	36	28,8	
T (giây)	66,13 ^a	25,50 ^b	102 ^c	31,17 ^b	71,50 ^a	67,23	0,001

Qua bảng trên, thời gian tiếp xúc với đê cái đến khi nhảy phối đối với tất cả các giống rất sai khác nhau với $p = 0,001$, thời gian lâu nhất là đê Boer (102 giây) và ngắn nhất là đê Barbari (25,5 giây) và đê Jumnapari (31,17 giây). Đây cũng là chỉ tiêu đánh giá tính hăng của đực giống.

Song song với kiểm tra đánh giá phẩm chất tinh dịch, chúng tôi đã theo dõi kết quả phối giống của đàn dê đực giống:

Bảng 8. *Kết quả phối giống của dê đực giống Alpine*

Chỉ tiêu	Số tai				
	102	104	106	108	110
Số lần tiếp xúc (lần)	32	15	15	11	12
Tỷ lệ chịu phối (%)	100	86,67	86,67	63,64	75,00
Số lần phối (lần)	32	13	13	7	9
Số lần có chửa	24	7	6	3	6
Tỷ lệ phối có chửa (%)	75,00^a	53,85 ^c	46,15 ^c	42,86 ^c	66,67 ^b

Qua bảng trên cho thấy dê Alpine có tỷ lệ chịu phối và tỷ lệ phối giống có chửa giữa các con đực giống là sai khác $p = 0,05$, cao nhất là dê đực 102 (75%) và thấp nhất là dê đực 108 (42,86%).

Bảng 9. *Kết quả phối giống của dê đực giống Boer.*

Chỉ tiêu	Số tai			
	301	302	306	307
Số lần tiếp xúc (lần)	20	12	21	28
Tỷ lệ chịu phối (%)	85,00^a	66,67 ^c	76,19 ^b	82,14 ^a
Số lần phối (lần)	17	8	16	23
Số lần có chửa	13	6	12	18
Tỷ lệ phối có chửa (%)	76,47	75,00	75,00	78,26

Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ chịu phối có sự sai khác $P < 0,05$ cao nhất là dê số 301 (85%), thấp nhất là dê số 302 và 306 (75%). Còn tỷ lệ phối có chửa của đàn dê đực Boer không sai khác nhau $p > 0,05$.

Bảng 11. *Kết quả phối giống của dê đực giống Saanen*

Chỉ tiêu	Số tai			
	209	211	212	214
Số lần tiếp xúc (lần)	35	26	30	26
Tỷ lệ chịu phối (%)	91,43	84,12	100	92,31
Số lần phối (lần)	32	22	30	24
Số lần có chửa	15	9	19	17
Tỷ lệ phối có chửa (%)	46,88 ^c	40,91 ^c	63,33 ^b	70,83 ^a

Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ chịu phối có sự sai khác $P < 0,05$ cao nhất là dê số 212 (100%), thấp nhất là dê số 211 (84,12%). Còn tỷ lệ phối có chữa của chúng có sự sai khác nhau $p < 0,05$, cao nhất là dê số 214 (70,83%), thấp nhất là dê số 211 (40,91%).

Bảng 10. *Kết quả phối giống của dê đực giống Jumnapari và Barbari.*

Chỉ tiêu	Số tai				
	Ba 55	Ba 163	J 37	J 593	J 623
Số lần tiếp xúc (lần)	15	12	24	15	18
Tỷ lệ chịu phối (%)	100	100	100	100	100
Số lần phối (lần)	15	12	24	15	18
Số lần có chữa	15	12	21	15	18
Tỷ lệ phối có chữa (%)	100	100	87,50	100	100

Qua bảng trên cho thấy tất cả các con dê đực được kiểm tra của hai giống Jumnapari và Barbari rất tốt đều đạt tỷ lệ phối giống rất cao 87,5 - 100%.

Bảng 12. *Kết quả phối giống của đàn dê đực giống*

Giống	Chỉ tiêu		
	n tiếp xúc	Tỷ lệ chịu phối (%)	Tỷ lệ có chữa (%)
Al	85	82,39	56,90c
Ba	27	100	100a
Bo	81	77,50	76,18b
Ju	57	100	95,83a
Sa	117	92,09	55,49c
P		0,14	0,001

Qua bảng 12, tỷ lệ chịu phối của các giống không chênh lệch nhau với $p = 0,14$, Nhưng tỷ lệ có chữa lại sai khác nhau rất rõ rệt $p = 0,001$, cao nhất là dê Ba, Ju (100 - 95,83%) và thấp nhất là dê Saanen và Alpine (55,49 — 56,90%).

Tương quan giữa chỉ số VAC với hiệu quả phối giống:

Giống dê	VAC	Tỷ lệ phối có chứa
Al	1,66	56,90
Bo	2,30	76,09
Sa	1,84	55,49
Ba	2,27	100
Ju	2,82	95,83

$R = 0,89$

Qua theo dõi kết quả phối giống với chỉ số VAC, chúng tôi thấy chúng có mối tương quan rất chặt với $R = 0,89$.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

- Như vậy chất lượng tinh dịch của dê nuôi tại Trung tâm có chất lượng tốt, đạt tiêu chuẩn để có thể sử dụng trong công tác nhân giống.
- Số tinh trùng tiến thẳng trong 1 lần xuất tinh của 2 giống dê Barbari và Jumnapari là cao nhất (2,3 và 2,73 tỷ)
- Hiệu quả phối giống của dê Barbari và Jumnapari là cao nhất (100% phối có chứa), còn thấp nhất là dê Alpine và Saanen (62,16 và 55,59%), cần có biện pháp kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng riêng đối đàn dê đực giống này.
- Lượng tinh trùng tiến thẳng trong một lần xuất tinh (VAC) có mối tương quan dương $R = 0,89$.

4.2. Đề nghị

- Tiếp tục nghiên cứu theo dõi đánh giá khả năng sản xuất của thế hệ con của chúng trong các năm tiếp theo.
- Khi cho dê đực phối giống cần cho thêm 1-2 con dê đực khác tham gia tạo hưng phấn cạnh tranh nhau phối giống được tốt hơn.

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, BARBARI NUÔI TẠI HÀ TÂY

**Nguyễn Kim Lin, Đinh Văn Bình,
Phạm Trọng Bào, Ngô Hồng Chín, Nguyễn Thị Hợp và cộng sự**

1. Đặt vấn đề

Do có nhiều đặc điểm phù hợp với sản xuất chăn nuôi ở vùng trung du miền núi như năng suất sữa thịt khá, chịu nóng, tạp ăn, chịu kham khổ tốt, dễ nuôi nên từ năm 1994 đến nay đàn dê Bách thảo, Jumnapari và Barbari (Ấn Độ) được chăn nuôi rộng rãi ở các khu vực đồi gò Bavi, Sơn tây, Thạch thất tỉnh Hà tây và nhiều vùng miền núi phía Bắc khác. Tuy nhiên trong thực tế việc chọn lọc đàn dê giống hàng năm chủ yếu dựa trên cảm tính nên hiệu quả chọn lọc chưa cao, hàng năm năng suất đàn dê được cải thiện không nhiều.

Để từng bước hình thành và áp dụng các phương pháp chọn lọc mới hiệu quả hơn đàn dê giống nói trên, chúng tôi tiến hành đề tài đề tài này.

2. Mục tiêu của đề tài

- Xác định được hệ số di truyền và giá trị giống về sản lượng sữa (SLS) các giống dê Bách thảo, Jumnapari, Barbari trong điều kiện chăn nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và một số gia đình vùng đồi gò Ba vì, Sơn Tây.

3. Đối tượng nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là đàn dê cái các giống dê Jumnapari, Barbari nuôi tại Trại giống trung tâm và Dê cái Bách thảo, nuôi tại Trại giống Trung tâm và một số gia đình vùng đồi gò Bavi, Sơn tây, Thạch thất tỉnh Hà tây.

- Thời gian và địa điểm Nghiên cứu: Đề tài được tiến hành từ 3/1994 đến 6/2003 tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây và 20 gia đình nuôi dê có truyền thống ở vùng đồi gò Bavi, Sơn tây, Thạch thất tỉnh Hà tây

3.2. Nội dung nghiên cứu

3.2.1. Đánh giá một số chỉ tiêu sản xuất chính (số con sơ sinh, số con cai sữa, thể trọng dê cái, chu kỳ và sản lượng sữa) của đàn dê cái các giống dê Jumnapari, Barbari và Bách thảo.

3.2.2. Xác định hệ số di truyền về sản lượng sữa từ chu kỳ 1 đến chu kỳ 4 cho 3 giống dê nói trên.

3.2.3. Xác định giá trị giống, chọn lọc đàn hạt nhân và xác định một số chỉ tiêu sản xuất chính (số con sơ sinh, số con cai sữa, thể trọng dê cái, chu kỳ và sản lượng sữa cho các đàn dê sau khi chọn lọc phân cấp.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

3.3.1. Thu thập số liệu

- Cân đo đếm định kỳ hàng tuần, tháng, quý.
- Quan sát hàng ngày, lập biểu ghi chép liên tục.
- Theo dõi năng suất sữa trong 24 giờ/ngày lặp lại 1 ngày/tuần: tách dê con ban đêm, vắt sữa buổi sáng, cân dê con trước và sau khi cho bú ban ngày các lứa đẻ thứ 1-4.
- Dê cái được ghép phối trực tiếp với dê đực, ghi chép hệ phả và các chỉ tiêu theo dõi cho các con gái.

3.3.2. Mô hình thống kê

- Áp dụng cho đàn dê Jumnapari và Barbari.

$$Y_{ijlm} = X + B_i + M_j + L_l + N_m + \varepsilon_{ijlm} \quad (1)$$

- Áp dụng cho đàn dê Bách thảo.

$$Y_{ijklm} = X + B_i + M_j + D_k + L_l + N_m + \varepsilon_{ijklm} \quad (2)$$

Trong đó (1) và (2):

Y_{ijklm} là sản lượng sữa của cá thể thuộc bố i , mẹ j đàn k , lứa thứ l năm thứ m .
 X là sản lượng sữa trung bình của quần thể; B_i là ảnh hưởng của bố thứ i
 M_j là ảnh hưởng của mẹ thứ j ; D_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
 ε_{ijklm} Sai số ngẫu nhiên

3.3.3. Xử lý số liệu

- Số liệu thu được được kiểm tra phân bố chuẩn và loại bỏ các số liệu nằm ngoài khoảng $[-3\delta; 3\delta]$ trước khi đưa vào kiểm tra tiếp theo.
- Theo mô hình trên các số liệu kiểm tra theo quan hệ bố-mẹ- con nếu 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 2 chu kỳ sữa thuộc lứa đẻ từ 1-4 thì được đưa vào tính toán.
- Số liệu được xử lý thống kê sinh vật học trên phần mềm Excel, SAS (PROC MEANS; PROC GLM.).
- Hệ số di truyền được tính toán theo phương pháp phân tích phương sai (GS. TS Nguyễn Văn Thiện; *Di truyền số lượng ...*).
- Giá trị giống (BV) về SLS được ước tính bằng phương pháp chỉ số theo công thức:

BV của bố mẹ tính theo kiểu hình đời con:

$$BV_{b,m} = 0.25nh^2(p_{pr}-P) / (1+0.25(n-1)h^2) \quad (3)$$

Theo bản thân con vật: $BV_i = h^2 (p_i - P) \quad (4)$ Trong đó:

$BV_{b,m}$ là giá trị giống về SLS của bố hoặc mẹ ; p_{pr} là trung bình SLS của đời con;

BV_i là giá trị giống về sản lượng sữa của dê thứ i ; h^2 là hệ số di truyền về SLS;
 p_i là SLS thực tế của cá thể thứ i ; P là trung bình SLS của quần thể

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Một số chỉ tiêu sinh sản và cho sữa chính của các quần thể dê Bách thảo, Jumnapari và Barbari

Tổng số mẫu theo dõi được trình bày ở Bảng 1. Mỗi giống dê được sử dụng từ 9-12 bố phối ngẫu nhiên với 35 -53 mẹ sinh ra 86-97 đời con trưởng thành được theo dõi sản lượng sữa. Mỗi đời con được theo dõi ít nhất 2 trong 4 chu kỳ sữa đầu tiên.

Bảng 1. Số lượng dê đực, cái và các đời con được sử dụng trong tính toán

	Jumnapari	Barbari	Bách thảo
Số lượng đực (bố)	9	11	12
Số lượng cái (mẹ)	35	34	53
Số lượng cái (con)	86	96	97
Tổng số quan sát (lứa đẻ)	267	312	327

Một số chỉ tiêu sinh sản thể trọng đầu chu kỳ sữa và sản lượng sữa trung bình quần thể 3 giống dê nghiên cứu được trình bày ở bảng 2

Bảng 2. Một số chỉ tiêu sinh sản và cho sữa trung bình của các quần thể dê

Chỉ tiêu	n (lứa)	X	SE	Cv (%)	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Dê Jumnapari						
Số con sơ sinh	261	1,48	0,030	33,92	1	2
Số con cai sữa	258	1,39	0,031	36,73	0	2
P sơ sinh (kg)	261	3,21	0,034	17,03	1,3	5,1
P đầu kỳ sữa (kg)	234	38,04	0,347	13,94	23,80	53,50
Sản lượng sữa (kg)	267	209,29	3,424	26,73	71,07	557,5
Chu kỳ (ngày)	267	161,29	1,342	13,59	108,00	316,00
Dê Barbari						
Số con sơ sinh	301	1,61	0,032	34,01	1	3
Số con cai sữa	298	1,49	0,035	41,02	0	3
P sơ sinh (kg)	296	2,05	0,029	19,54	1,12	2,7
P đầu kỳ sữa (kg)	282	27,56	0,226	13,75	17,90	38,00
Sản lượng sữa (kg)	312	171,26	2,386	24,61	40,26	276,97
Chu kỳ (ngày)	312	147,19	0,989	11,87	93	210
Dê Bách thảo						
Số con sơ sinh	316	1,77	0,035	35,63	1	4
Số con cai sữa	283	1,63	0,040	41,23	0	4
P sơ sinh (kg)	205	2,68	0,040	21,61	1,10	4,1
P đầu kỳ sữa (kg)	284	35,18	0,380	18,23	21,0	54
Sản lượng sữa (kg)	327	148,89	2,980	36,18	34,57	320,38
Chu kỳ (ngày)	327	139,51	1,151	14,92	90	210

Sản lượng sữa trung bình quần thể của dê Jumnapari là 209,29 kg/chu kỳ; dê Barbari đạt 171,26 kg/chu kỳ và dê Bách thảo đạt 148,89 kg/chu kỳ.

Nhìn chung trên cả 3 giống dê các tính trạng có hệ số biến động tương đối lớn đặc biệt là các tính trạng về sinh sản và sản lượng sữa vì vậy cần phải tiến hành chọn lọc nhiều hơn cho các tính trạng này. Hệ số biến động về sản lượng sữa lớn nhất ở dê Bách thảo (36,18 %) dê Jumnapari và Barbari cũng khá cao (26,73 % và 24,61 %) vì vậy việc chọn lọc về sản lượng sữa cho 3 giống dê này theo phương pháp hợp lý sẽ đem lại hiệu quả đáng kể.

Tuy nhiên để tiến hành chọn lọc một cách khoa học thì cần phải xác định được hệ số di truyền về sản lượng sữa cho 3 giống dê này

4.2. Xác định hệ số di truyền về sản lượng sữa các giống dê

Áp dụng mô hình phân tích thống kê (1) cho dê Jumnapari, Barbari và mô hình (2) cho dê Bách thảo bằng phương pháp phân tích phương sai đã tách được ảnh hưởng của các yếu tố đàn, lứa đẻ và năm đẻ. Với mức ý nghĩa thống kê khá rõ rệt ($P = 0,003$ đến $0,0001$) của các thành phần phương sai do bố và do mẹ ở cả 3 giống dê chứng tỏ các yếu tố bố và mẹ có ảnh hưởng rất rõ rệt đến sản lượng sữa các giống dê nói trên. Trên cơ sở đó 3 thành phần phương sai do bố, do mẹ và ngẫu nhiên được đưa vào ước tính hệ số di truyền theo bố, theo mẹ và theo bố mẹ về sản lượng sữa cho các giống dê này (bảng 3).

Bảng 3. Kết quả xác định hệ số di truyền về sản lượng sữa các giống dê

Giống dê	Jumnapari	Barbari	Bách thảo
PP phân tích phương sai	glm	glm	glm
Model	(1)	(1)	(2)
Hệ số xác định R^2	0,536	0,586	0,621
df bố	8	10	11
df mẹ	26	23	41
df ngẫu nhiên	222	265	256
MS_b (bố)	5464,398*	4204,960**	4140,380*
MS_d (mẹ)	4203,529**	1903,580*	2541,430*
MS_e (ngẫu nhiên)	1746,086	862,682	1401,164
σ_s^2	150,586	111,178	65,196
σ_d^2	240,578	101,651	181,560
σ_w^2	1746,086	862,682	1401,164
Tổng số quan sát (n..)	267	312	326
$\sigma_s^2 + \sigma_d^2 + \sigma_w^2$	2137,250	1075,510	1647,920
$h^2, \pm SE(h^2)$	$0,282 \pm 0,683$	$0,344 \pm 0,567$	$0,158 \pm 0,809$
$h_{p\pm}^2$	$0,450 \pm 0,415$	$0,527 \pm 0,548$	$0,441 \pm 0,265$
$h_{s+p\pm}^2$	$0,366 \pm 0,399$	$0,435 \pm 0,374$	$0,299 \pm 0,272$

*: $p < 0,01$; **: $P < 0,001$

Hệ số di truyền SLS theo bố và mẹ các giống dê Jumnapari, Barbari và Bách thảo là 0,36, 0,43 và 0,3 là phù hợp với các nghiên cứu trên các giống dê vùng nhiệt đới khác. Tác giả Prakesh và cộng sự — 1971 công bố h^2 SLS chu kỳ 1-2 và 5 chu kỳ sữa đầu tiên của dê Beetal ở Ấn Độ là 0,32; Gascia- 1971 công bố h^2 năng suất sữa/chu kỳ của các giống dê Anglo-nubian, Saanen, Alpine và Toggenburg ở Venezula là 0,17. Mukundan và Bhat- 1978 công bố hệ số di truyền SLS dê Malabari ở Ấn Độ là 0,4.

Nhìn chung cả 3 giống dê đều có hệ số di truyền SLS theo mẹ cao hơn hệ số di truyền SLS theo bố.

4.3. Xác định giá trị giống và phân loại, chọn lọc đàn dê theo sản lượng sữa

4.3.1. Xác định giá trị giống (BV) về SLS cho các Bố, mẹ và trung bình các con gái trong bố hoặc mẹ

Căn cứ hệ số di truyền h^2_{sLD} ; sản lượng sữa con gái có thể ước tính giá trị giống trung bình cho các con gái trong cùng bố và giá trị giống về sản lượng sữa cho các bố như bảng 4, 6 và 8 cũng như giá trị giống trung bình các con gái cùng mẹ và giá trị giống của các mẹ như ở bảng 5,7 và 9

Bảng 4. Giá trị giống về sản lượng sữa con gái và bố theo con gái dê Jumnapari

Nhóm Duncan			Bố	n (lúa)	Số con gái	SLS con gái	BV bố	BV con gái
	A		Ju37	9	3	248,6	9,12	14,39
B	A		Ju91	29	7	230,42	8,74	7,75
B	A	C	Ju2826	10	4	225,13	4,55	5,81
B	A	C	Ju160	111	31	224,34	11,40	5,52
B		C	Ju19	30	12	214,44	2,82	1,90
B		C	Ju55	11	3	212,41	0,72	1,16
		C	Ju2513	21	8	198,7	-4,73	-3,86
	D		JuAD	39	14	149,97	-34,71	-21,70
	D		Ju21	7	4	145,07	-18,44	-23,49
			Cộng	267	86			

Theo bảng 4, trong 9 bố được theo dõi thì có 6 bố có giá trị gây giống dương, nhưng thực ra chỉ nên chọn 4 bố thuộc nhóm Duncan A và ABC đó là các dê đực Ju 37, Ju 91, Ju 2826 và Ju 160.

Theo bảng 5 trong số 27 mẹ được nghiên cứu có 17 mẹ có giá trị giống dương tuy nhiên các con gái của 8 mẹ thuộc nhóm Duncan a, ba, bdac là những dê cái tốt có giá trị giống về SLS từ 9,9 kg trở lên.

Các dê đực Barbari tốt như Ba121; Ba 2154; Ba19; Ba 07 và Ba455 sinh ra các con gái tốt cho SLS trung bình từ 193 kg/chu kỳ trở lên đã không được sử dụng nhiều trong khi đó các dê đực không tốt lắm như ba 55 và Ba 2792 thì được sử dụng quá nhiều để sinh ra số lượng lớn con gái có năng suất sữa trung bình (bảng 6).

Bảng 5. Giá trị giống về sản lượng sữa con gái và mẹ theo con gái dê Jumnapari.

Nhóm Duncan					Mẹ	n(lứa)	con gái	SLS con gái	BV mẹ	BV con
		a			Ju 26	3	1	292,64	7,63	30,51
b		a			Ju52	3	1	277,68	6,26	25,03
b		a	c		ju105	4	1	268,84	5,45	21,80
b	d	a	c		ju33	14	5	265,49	18,82	20,57
b	d	a	c		ju0	3	1	249,60	3,69	14,75
b	d	a	c		ju117	5	2	240,94	5,31	11,58
b	d	a	c		ju25	15	5	236,63	9,16	10,01
b	d	a	c		ju46	6	2	236,33	4,53	9,90
b	d	f	c		ju104	5	2	225,85	2,78	6,06
b	d	f	c		ju205	19	6	225,31	6,03	5,86
b	d	f	c		ju77	28	9	222,98	6,51	5,01
b	d	f	c		ju49	14	4	222,54	3,81	4,85
b	d	f	c	g	ju93	10	3	218,18	2,06	3,25
b	d	f	c	g	ju03	7	2	215,83	1,10	2,39
b	d	f	c	g	ju06	11	3	214,30	1,16	1,83
b	d	f	c	g	ju62	2	1	212,75	0,32	1,27
	d	f	c	g	ju01	1	1	209,60	0,03	0,11
h	d	f	c	g	ju6	13	4	207,78	-0,43	-0,55
h	d	f	c	g	ju217	12	4	206,79	-0,72	-0,92
h	d	f		g	ju53	11	3	200,78	-1,97	-3,11
h	d	f		g	ju70	10	3	199,91	-2,18	-3,43
h		f	i	g	ju ad1	17	6	188,23	-7,93	-7,71
h		f	i	g	ju38	8	2	184,35	-4,18	-9,13
h		f	i	g	ju ad2	15	5	165,34	-14,72	-16,09
h			i	g	ju56	1	1	156,09	-4,87	-19,47
h			i		ju ad3	25	7	144,57	-26,76	-23,69
			i		ju59	5	2	137,16	-12,09	-26,40
						267	86			

Bảng 6. Giá trị giống SLS con gái và bố theo con gái dê Barbari

Nhóm Duncan		Bố	Con gái	n(lúa)	SLS con gái	BV bố	BV con gái
	A	Ba121	5	18	208,44	15,18	18.03
B	A	Ba2154	2	4	201,83	6,61	14.83
B	A	Ba19	2	3	199,63	6,14	13.76
B	A	Ba7	2	3	194	4,92	11.03
B	A	Ba455	2	4	193,78	4,87	10.92
B	A	Ba91	2	4	189,68	3,98	8.93
B	A	Ba55	30	114	184,44	10,62	6.39
B	A	Ba2792	20	70	181,86	7,78	5.14
B	A	Ba160	4	11	179,2	2,82	3.85
B	C	Ba2874	4	9	166,21	-1,80	-2.45
D	C	Ba2791	2	4	142,6	-6,20	-13.90
D		Ba50	2	4	129,48	-9,04	-20.26
D		Ba AD	19	64	122,61	-35,22	-23.60
			96	312			

Các dê mẹ Barbari tốt nhóm a, ba, bac, bdac (13 mẹ) sinh ra đàn con có giá trị giống từ 7 kg sữa/chu kỳ trở lên. Đàn cái hạt nhân được chọn là những con gái tốt nhất của các mẹ này (bảng 7).

Bảng 7. Giá trị giống về sản lượng sữa con gái và mẹ theo con gái dê Barbari

Nhóm duncan				Bố	Con gái	n (lúa)	SLS con gái	BV mẹ	BV con gái
		a		ba72	2	4	221,6	10,89	24,41
b		a		ba98	2	4	204,43	7,17	16,09
b		a	c	ba14	2	4	201,77	6,60	14,80
b	D	a	c	ba35	3	8	194,69	6,86	11,36
b	D	a	c	ba11	1	3	194	2,76	11,03
b	D	a	c	ba16	9	35	193,84	12,51	10,95
b	D	a	c	ba90	2	4	193,78	4,87	10,92
b	D	a	c	ba10	4	14	192,6	7,59	10,35
b	D	a	c	ba32	4	14	190	6,66	9,09
b	d	a	c	ba76	4	14	188,7	6,20	8,46
b	d	a	c	ba33	7	25	188,09	8,27	8,16
b	d	a	c	ba21	2	4	187,24	3,46	7,75
b	d	a	c	ba96	4	11	185,63	5,11	6,97
b	d	e	c	ba66	5	16	180,13	3,62	4,30
b	d	c	c	ba02	3	10	176,18	1,44	2,39

b	d	e	c	ba13	6	22	175,97	2,13	2,28
b	d	e	c	ba54	2	7	174,85	0,78	1,74
b	d	e	c	ba12	5	19	174,14	1,18	1,40
f	d	c	c	ba64	2	4	166,27	-1,08	-2,42
f	d	e	c	ba4	2	5	165,33	-1,28	-2,88
f	d	e		ba27	3	9	161,39	-2,89	-4,79
f	d	e		ba59	4	16	158,55	-4,52	-6,16
f		c	g	ba77	2	4	147,7	-5,10	-11,43
f			g	ba ad3	6	20	132,81	-17,41	-18,65
		h	g	ba ad2	6	21	121,86	-22,37	-23,96
		h		ba ad1	4	15	93,04	-27,82	-37,94
					96	312			

Đối với giống dê Bách thảo các dê đực tốt được xác định là Bt 37, Bt 279, Bt 53 tiếp theo là Bt 78, những dê đực khác thực tế không có giá trị cải thiện sản lượng sữa (bảng 8),

Bảng 8. Giá trị giống về sản lượng sữa con gái và bố theo con gái dê Bách thảo

Nhóm Duncan			Bố	Số con gái	số lứa	SLS con gái	BV bố	BV Con gái
	a		Bt37	6	20	218,09	15,29	14,00
	b		Bt279	3	10	196,45	4,91	7,53
	b		Bt53	4	13	187,41	3,94	4,83
C	b		Bt78	15	53	175,6	2,38	1,30
C	d		Bt377	7	25	158,15	-4,74	-3,92
E	d		Bt1	12	41	148,44	-11,23	-6,82
E	d		Bt50	9	33	146,22	-10,54	-7,49
E	d	f	Bt100	7	24	136,2	-12,66	-10,48
E	g	f	Bt10	9	27	129,08	-17,76	-12,61
	g	f	Bt5	10	31	113,71	-25,72	-17,21
	g	f	Bt3	15	50	109,73	-33,71	-18,40
	Cộng			97	327			

Mười một dê mẹ Bách thảo đứng đầu bảng phân nhóm Duncan (bảng 9) được coi là rất tốt vì cho ra các con gái có giá trị giống trung bình từ 13 kg sữa/chu kỳ trở lên, các dê mẹ này và các con gái của chúng là những dê cái hạt nhân được sử dụng để cải thiện năng suất sữa của đàn,

Bảng 9. Giá trị giống về sản lượng sữa con gái và mẹ theo con gái dê Bách thảo

Nhóm Duncan				Mẹ	Số con gái	n (lứa)	SLS con gái	BV mẹ	BV con gái
		a		Bt8	2	5	274,15	17,42	37,45
	b	a		Bt800	1	2	252,45	7,74	30,96
	b	a	c	Bt62	2	5	238,24	12,43	26,72
	b	a	c	Bt20	1	2	238,04	6,66	26,66
	b d	a	c	Bt150	1	4	221,44	5,42	21,69
	b d		c	Bt272	1	4	217,35	5,12	20,47
	b d	e	c	Bt320	1	3	214,2	4,88	19,53
f	b d	e	c	Bt111	1	3	203,71	4,10	16,39
f	b d	e	c	Bt232	1	4	202,27	3,99	15,96
f	b d	e	c g	Bt342	2	8	197,66	6,78	14,58
f	b d	e h	c g	Bt284	3	12	195,23	9,04	13,86
f	i d	e h	c g	Bt298	1	3	181,42	2,43	9,73
f	i d	e h	c g	Bt142	1	4	180,68	2,38	9,51
f	i d	e h	c g	Bt36	2	6	178,5	4,12	8,85
f	i d	e h	g	Bt213	1	4	175,69	2,00	8,01
f	i d	e h	g	Bt48	2	8	172,35	3,26	7,01
f	i d	e h	g	Bt33	1	3	165,91	1,27	5,09
f	i d	e h	j g	Bt28	1	4	164,83	1,19	4,77
f	i d k	e h	j g	Bt66	1	4	161,64	0,95	3,81
f	i l k	e h	j g	Bt11	1	3	155,72	0,51	2,04
f	i l k	e h	j g	Bt18	2	6	154,07	0,72	1,55
f	i l k	e h	j g	Bt156	4	13	153,94	1,23	1,51
f	i l k	h	j g	Bt170	2	7	151,16	0,32	0,68
f	i l k	h	j g	Bt448	1	4	148,57	-0,02	-0,10
f	i l k	h	j g	Bt55	2	6	147,08	-0,25	-0,54
f	i l k	h	j g	Bt*	8	30	146,77	-0,83	-0,63
	i l k	h	j g	MN2	4	15	139,75	-2,23	-2,73
	i l k	h	j g	Bt168	2	6	139,68	-1,28	-2,75
	i l k	h	j g	Bt110	2	5	138,92	-1,39	-2,98
	i l k	h	j g	Bt394	2	6	138,82	-1,40	-3,01
	i l k	h	j g	Bt52	2	6	137,29	-1,61	-3,47
	i l k	h	j	Bt51	1	2	133,12	-1,18	-4,72
	i l k		j	MN1	4	13	131,2	-4,32	-5,29
	i l k		j	Bt6	1	4	131,11	-1,33	-5,32
	i l k		j	bt57	2	7	127,84	-2,93	-6,29
	i l k		j	bt120	4	15	127,65	-5,19	-6,35
	i l k		j	Bt282	2	6	126,67	-3,09	-6,64
	i l k		j	bt17	1	3	124,17	-1,85	-7,39

i l k	j	Bt**	1	3	121,17	-2,07	-8,29
i l k	j	Bt194	1	2	121,59	-2,04	-8,16
i l k	j	Bt450	3	9	121,41	-5,36	-8,22
i l k	j	Bt***	7	27	120,58	-10,23	-8,46
i l k	j	Bt4	2	8	118,73	-4,20	-9,02
l k	j	Bt**	7	25	102,77	-16,66	-13,79
l k		Bt2	2	6	100,26	-6,76	-14,54
l		Bt6	1	2	92,8	-4,19	-16,77
Cộng			97	327			

4.3.2. Kết quả chọn lọc và phân loại đàn dê theo sản lượng sữa

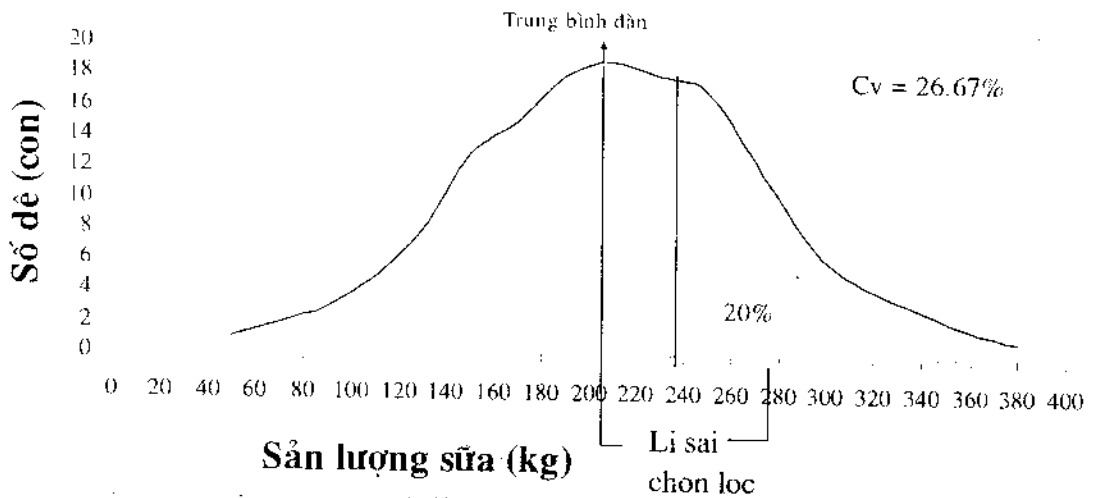
Căn cứ vào giá trị giống về sản lượng sữa của các dê cái, tiến hành phân cấp, chọn lọc và loại thải đàn dê, Tỷ lệ chọn lọc đàn hạt nhân các giống dê là 20% tổng số cái trong đàn, đây là những dê cái có giá trị giống về SLS cao nhất. Nhóm tiếp theo có giá trị giống dương thuộc cấp 1, cấp 2 gồm các dê cái có giá trị giống âm nằm trong khoảng từ 0 đến -2 $\bar{\sigma}$; các dê cái có giá trị giống nằm ngoài khoảng 2 $\bar{\sigma}$ (độ lệch chuẩn giá trị giống về SLS dê Jumnapari là 20,47; dê Barbari là 20,23 và dê Bách thảo là 16,12) được xếp vào nhóm ngoại cấp đây là những dê cái chỉ nuôi tận dụng để sinh sản và chuẩn bị loại thải (bảng 10; 11; 12),

Đàn dê Jumnapari có hệ số biến động $C_v = 26,73\%$, theo tỷ lệ chọn lọc đàn hạt nhân 20% và cách phân loại như trên, 20 dê cái jumnapari hạt nhân có SLS trung bình 277,6 kg; giá trị giống về SLS trung bình 25 kg; ly sai chọn lọc là 68,34 kg các đàn cấp 1, cấp 2 và ngoại cấp có SLS và giá trị giống về SLS thấp dần (bảng 10, đồ thị 1), Tương tự SLS, chu kỳ sữa dài nhất, số dê con sơ sinh cũng đạt cao nhất ở đàn hạt nhân và thấp hơn ở các đàn cấp 1, cấp 2 và ngoại nhưng khối lượng dê cái không khác nhau giữa các đàn.

Bảng 10. Kết quả chọn lọc, phân loại đàn dê jumnapari

Dê Jumnapari (n=86 cái/267lúa dê)				
Chỉ tiêu	Đàn hạt nhân	Cấp 1	Cấp 2	Ngoại cấp
n (con/lúa)	19/59	25/79	35/108	7/21
Số con sơ sinh	1,60 ^a + 0,055	1,49 ^b + 0,068	1,44 ^{bc} + 0,048	1,24 ^c + 0,095
Số con cai sữa	1,56 + 0,055	1,45 + 0,067	1,33 + 0,049	1,095 + 0,12
P sau dê (kg)	38,30 + 0,58	37,67 + 0,56	38,29 + 0,65	37,65 + 1,16
Chu kỳ (ngày)	175,39 + 2,69	162,69 + 0,92	155,77 + 1,83	144,76 + 6,15
Sản lượng sữa (kg)	277,63 ^a + 4,53	228,47 + 2,04	177,94 + 2,46	106,30 + 3,88
Giá trị giống SLS	25,01 + 1,66	7,02 + 0,38	-11,47 + 0,89	-37,69 + 1,31
Ly sai chọn lọc: S (kg)	68,34			

Đồ thị 1. Li sai chọn lọc trên đàn dê Jumnapari

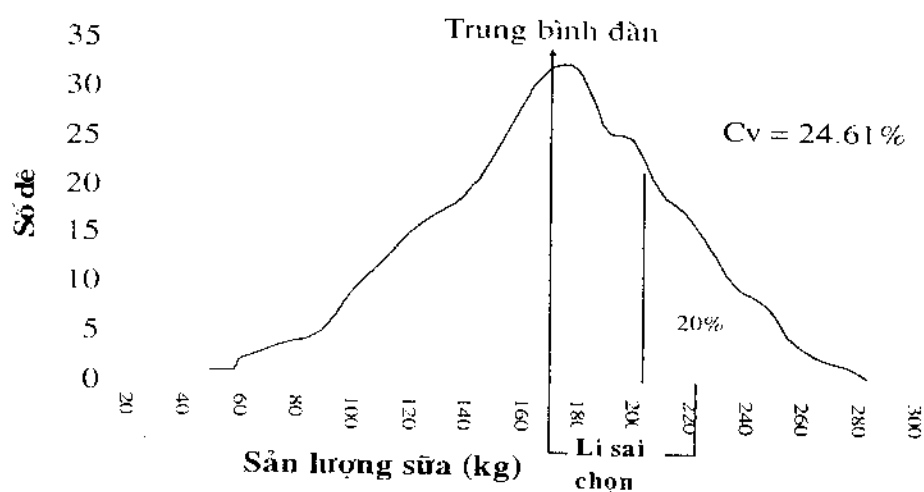


Bảng 11. Kết quả chọn lọc, phân loại đàn dê Barbari

Dê Barbari (n=96 cái/312 lứa đẻ)				
Chỉ tiêu	Đàn hạt nhân	Cấp 1	Cấp 2	Ngoại cấp
n (con/lứa)	20/64	37/118	30/97	10/33
Số con sơ sinh	$1,58^b + 0,058$	$1,6^{ab} + 0,058$	$1,67^a + 0,057$	$1,42^c + 0,09$
Số con cai sữa	$1,51 + 0,066$	$1,49 + 0,062$	$1,52 + 0,067$	$1,31 + 0,10$
P sau đẻ (kg)	$28,65 + 0,35$	$27,16 + 0,38$	$27,57 + 0,47$	$26,53 + 0,77$
Chu kỳ (ngày)	$158,54 + 0,96$	$153,95 + 1,12$	$138,86 + 1,67$	$123,82 + 3,22$
Sản lượng sữa (kg)	$221,95 + 2,12$	$188,58 + 0,92$	$143,99 + 1,79$	$91,14 + 2,78$
Giá trị giống SLS	$24,58 + 0,91$	$8,40 + 0,45$	$-13,22 + 0,87$	$-38,86 + 1,35$
Li sai chọn lọc: S (kg)	50,69			

Trên đàn dê Barbari hệ số biến động về SLS là $C_v = 24,61\%$; 20 dê cái hạt nhân được chọn có SLS trung bình 222 kg; giá trị giống về SLS trung bình 24,5 kg; li sai chọn lọc là 50,7 kg (bảng 11; đồ thị 2), Tương tự SLS và giá trị giống về SLS, chu kỳ sữa giảm dần từ đàn hạt nhân đến đàn ngoại cấp, Số con sơ sinh trung bình có xu hướng cao hơn ở những dê cái có SLS trung bình và thấp nhất ở đàn ngoại cấp tuy nhiên không thấy có khác biệt rõ rệt về khối lượng dê cái giữa các đàn theo phân cấp,

Đồ thị 2: Li sai chọn lọc trên đàn dê Barbari



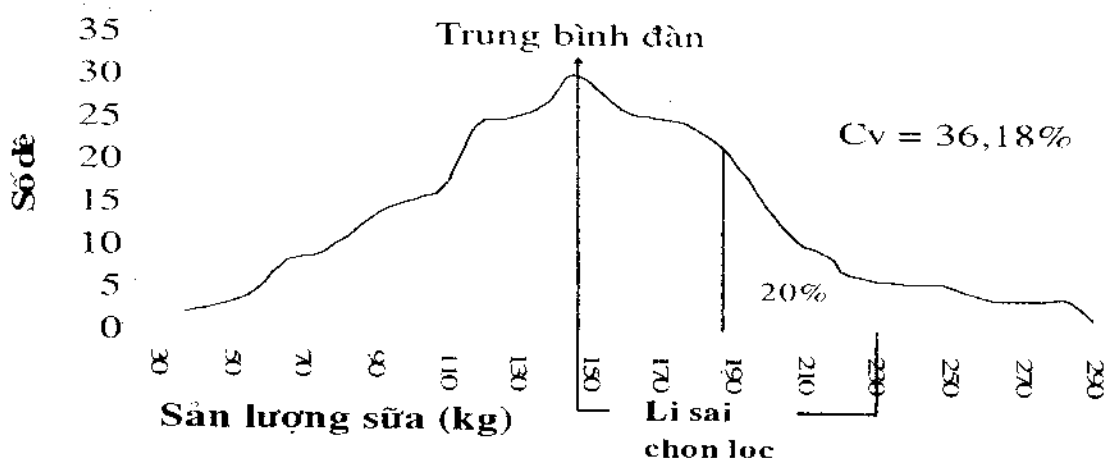
Đàn dê Bách thảo có hệ số biến động về SLS là 36,18%; SLS trung bình của 20 dê cái hạt nhân đạt 230,09 kg; giá trị giống trung bình về SLS đạt 24,27 kg, Chu kỳ sữa giảm dần từ đàn hạt nhân đến đàn ngoại cấp nhưng không thấy sự chênh lệch cùng chiều hướng ở số con sơ sinh/lứa và khối lượng dê cái, Hai chỉ tiêu này có xu hướng đạt cao hơn ở các dê cái cấp 1, thấp hơn ở các dê cái cấp 2 và ngoại cấp, Do có hệ số biến động lớn nên ly sai chọn lọc về SLS đạt được 81,2 kg cao hơn so với các giống dê Jumnapari và Barbari (bảng 12, đồ thị 3)

Bảng 12. Kết quả chọn lọc, phân loại đàn dê Bách thảo

Đê Bách thảo (n= 97 cái/327 lứa dê)				
Chỉ tiêu	Đàn hạt nhân	Cấp 1	Cấp 2	Ngoại cấp
n (con/lứa)	20/66	28/95	40/137	9/29
Số con sơ sinh	1,84 ^a + 0,081	1,89 ^a + 0,069	1,73 ^b + 0,11	1,55 ^c + 0,11
Số con cai sữa	1,74 + 0,093	1,81 + 0,078	1,52 + 0,12	1,47 + 0,12
P sau dê (kg)	34,97 + 0,83	36,52 + 0,65	34,88 + 0,59	35,68 + 1,28
Chu kỳ (ngày)	153,71 + 1,85	147,77 + 2,12	132,81 + 1,51	117,38 + 3,18
Sản lượng sữa (kg)	230,09 + 3,8	167,84 + 1,12	119,16 + 1,57	61,93 + 2,17
Giá trị giống SLS	24,27 + 1,13	5,66 + 0,34	-8,9 + 0,45	-26,01 + 0,65
Li sai chọn lọc: S (kg)	81,20			

Sau khi chọn lọc, phân loại đàn dê cái các giống Jumnapari, Barbari và Bách thảo, ngoài sản lượng sữa, một số chỉ tiêu sản xuất khác cũng được xem xét trên cơ sở các đàn được phân loại (bảng 10, 11, 12), Thấy rằng bằng cách chọn lọc nâng cao SLS có thể nâng số dê con sơ sinh/lứa đối với dê Jumnapari tuy nhiên bằng cách này chưa thấy nâng cao được thể trọng dê cái,

Đồ thị 3: Ly sai chọn lọc trên đàn dê Bách thảo



5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

Căn cứ các kết quả thu được như trên một số kết luận và đề nghị được rút ra như sau:

- Về cấu trúc quần thể cả 3 giống dê có hệ số biến động các chỉ tiêu được theo dõi trong báo cáo này là khá cao từ 11,8 đến 41% trong đó các chỉ tiêu về sinh sản có hệ số biến động cao nhất nhau đó đến SLS ở mức trung bình, các chỉ tiêu khối lượng dê cái và chu kỳ sữa có hệ số biến động nhỏ hơn, Hệ số biến động của các chỉ tiêu sinh sản và cho sữa cao cho thấy năng suất các chỉ tiêu này có thể được cải thiện đáng kể bằng chọn lọc,

- Hệ số di truyền theo bố; theo mẹ và bố-mẹ về SLS của dê Jumnapari là 0,28; 0,45 và 0,36; của dê Barbari là 0,34; 0,52 và 0,43 ; của dê Bách thảo là 0,16 ; 0,44 và 0,30, Nhìn chung cả 3 giống dê đều có hệ số di truyền về SLS theo mẹ cao hơn theo bố,

- Sử dụng phương pháp chỉ số chọn lọc 1 tính trạng đã ước tính được giá trị giống về SLS của các bố, các mẹ và trung bình các con gái trong các bố, các mẹ làm cơ sở để đánh giá chọn lọc các bố, các mẹ và đời con theo sản lượng sữa. Bằng phương pháp này đã chọn lọc được đàn hạt nhân cho các giống dê với li sai chọn lọc và giá trị gây giống 50 kg và 24,58 kg sữa ở dê Babari; 68 kg và 25,01 kg sữa ở dê Jumnapari; 81 kg và 24,27 kg sữa đối với dê Bách thảo,

- Bằng phương pháp chọn lọc chỉ số với SLS đồng thời kéo dài chu kỳ sữa nhưng không gây tác động nghịch đối với các các chỉ tiêu số con sơ sinh/lứa, thể trọng dê cái,

5.2. Đề nghị

Công nhận kết quả nghiên cứu của đề tài, sử dụng các kết quả nghiên cứu làm tài liệu tham khảo và cho phép áp dụng để chọn lọc nhân thuần đối với các giống dê Jumnapari, Barbari và Bách thảo tại Việt nam,

NGHIÊN 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

Tàng Xuân Lưu, Lê Trọng Lạp, Ngô Đình Tân, Vương Tuấn Thực,
Nguyễn Quốc Toàn, Vũ Chí Cường, Nguyễn Văn Niêm

1. Đặt vấn đề

Phát triển chăn nuôi bò sữa là bước phát triển có tính chiến lược của Đảng và Nhà nước ta trong chương trình phát triển nền nông nghiệp nước nhà trong những năm trước mắt và đến năm 2010 đưa tổng đàn bò sữa lên khoảng 300.000 con. Với sản lượng sữa hàng hóa đạt 245.000 - 380.000 tấn và tự túc được khoảng 40 - 42% nhu cầu tiêu dùng sữa trong nước. Để đạt được mục tiêu trên chúng ta cần phải song song tiến hành nhiều biện pháp khác nhau để nhằm nâng cao số lượng và chất lượng đàn bò sữa. Một trong những biện pháp mang tính chất chiến lược và tính bền vững đó là chọn tạo đàn bò sữa giống trong nước. Bên cạnh những giống bò cao sản như bò HF, Jersey đã được nhập nội nhân thuần và bằng con đường cấy truyền hợp tử, phần lớn số bò lai được tạo trong nước như con lai 1/2, 3/4, 7/8, 15/16 máu bò HF. Các nhóm bò lai này đã cho năng suất tương đối cao và ổn định, chất lượng sữa tốt dễ nuôi được người chăn nuôi đón nhận. Để các nhóm bò lai này ổn định và sớm trở thành đàn bò sữa của Việt Nam, thì việc chọn lọc, nhân thuần ổn định các nhóm bò lai có năng suất cao nhằm tạo ra đàn bò hạt nhân là hết sức cần thiết. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài: “**Nghiên 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**”.

2. Đối tượng, địa điểm, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Bò cái lai 3/4 và 7/8 HF

2.2. Địa điểm nghiên cứu

Trung tâm nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì - Hà Tây

2.3. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra tổng kết đàn bò lai HF hiện có.
- Đánh giá khả năng sinh trưởng, sinh sản và sức sản xuất sữa của bò lai có 3/4 và 7/8 máu HF.
- Trên cơ sở đánh giá chỉ tiêu sinh sản và sức sản xuất sữa của 300 bò lai, tiến hành chọn ra 100 con có năng suất sữa tốt nhất. Những con này được bình tuyển giám định về ngoại hình, sinh sản, sức sản xuất sữa để chọn ra 40 con làm đàn hạt nhân cao sản.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài được tiến hành qua các bước như sau:

- Điều tra, thu thập số liệu đưa vào sổ theo dõi của phòng kỹ thuật và sổ ghi chép của các hộ chăn nuôi.
- Khảo sát trực tuyến trên đàn bò, dựa vào phương pháp nghiên cứu đại gia súc. Tập hợp số liệu theo mẫu điều tra và sổ theo dõi giống cá thể.
- Nhập số liệu theo chương trình VDM để theo dõi quản lý.
- Các chỉ tiêu được xử lý bằng phần mềm excel.
- Dựa vào tiêu chuẩn giám định chất lượng bò sữa Việt Nam (10TCN 533-2002) để tiến hành bình tuyến phân cấp để chọn lọc ra trên 40 con bò cái 3/4 và 7/8 HF làm đàn bò hạt nhân từ đàn bò sữa được bình tuyến.

3. Kết quả phân tích và thảo luận

3.1. Cơ cấu đàn bò lai HF

Để tiến hành bình tuyến lựa chọn ra những con tốt nhất trong đàn bò hiện có của Trung tâm và 3 hợp tác xã Hải hoà nuôi ở khu vực Ba Vì chúng tôi đã tiến hành thu thập khảo sát: kết quả thu được như sau qua bảng 1

Bảng 1. Số lượng các loại bò lai hướng sữa đến đầu năm 2003

Nhóm bò lai	Tổng đàn (con)	Bò đang khai thác (con)	Bò cặn sữa (con)	Tơ, lơ, bê (con)
1/2 HF	100	65	13	22
3/4 HF	250	99	52	99
7/8 HF	175	39	13	123
Giống khác	161	29	14	118
Tổng đàn	686	232	92	362

Kết quả qua bảng 1 cho thấy số bò sữa nuôi tại Trung tâm là khá lớn 686 con trong đó 250 con, có 175 con trong đó đàn bò đang khai thác sữa và cặn sữa là 203 con (151; 52 con). Bò được người nông dân dễ chấp nhận hơn vì dễ nuôi, khả năng chống bệnh tật tốt, sinh sản tốt. Năng suất sữa ổn định, phù hợp với điều kiện chăn nuôi bán chăn thả ở đồng đất trung du vùng Ba Vì. Mặt khác chất lượng sữa ổn định giá cả bao giờ cũng đạt cao hơn. Đối với bò nhiều cá thể đạt năng suất vượt trội (trên 5000 lít/ chu kỳ) nhưng nhiều cá thể cũng đạt năng suất sữa bình quân thấp hơn đàn, khả năng chống chịu bệnh tật kém hơn và nhất là khi thay đổi thời tiết, bệnh phổi, bệnh móng, sinh sản phát sinh ..v.v... Còn đối với đàn bò dễ nuôi ít bệnh tật, năng suất sữa không đồng đều giữa các cá thể vì tỷ lệ máu lai từ con mẹ là khác nhau (máu sind khác nhau) nên dẫn đến năng suất sữa cũng khác nhau. Thời gian cho sữa/ chu kỳ ngắn, năng suất không ổn định.

3.2. Kết quả điều tra, lập hồ sơ và bình tuyển bò cái lai 3/4 và 7/8 HF

Tổng số 203 con bò cái lai 3/4 HF và 7/8 HF nuôi tại Trung tâm và 3 hợp tác xã Hải Hoà thuộc khu vực Trung tâm. Đã được theo dõi về khả năng sinh sản và sức sản xuất sữa. Hồ sơ những bò này được lưu trữ tại phòng kỹ thuật theo chương trình quản lý bò sữa VDM. Kết quả cuối cùng chúng tôi đã chọn ra được trên 40 con bò cái lai có năng suất sữa > 4000 lít /chu kỳ cho sữa. Hồ sơ của tất cả số bò theo dõi và bình tuyển ra 40 con bò cái cao sản được chuyển vào mạng quản lý bò sữa chung của Trung tâm quản lý giống Viện Chăn nuôi. Với trên 40 con bò cái có năng suất > 4000 lít/chu kỳ là rất khả quan. Ngoài ra nhiều con đạt năng suất xấp xỉ 4000 lít/chu kỳ cũng có thể cho phối tạo ra những thế hệ con đạt >4000 lít/ chu kỳ mà chúng ta đang có hiện nay.

3.3. Khả năng sinh trưởng của bê lai 3/4 và 7/8 HF

Chúng tôi đã tiến hành theo dõi cân bê lai 3/4 và 7/8 HF từ trước tới nay và số liệu được cập nhật thường xuyên qua lại thường xuyên tại Trung tâm.

Kết quả theo dõi được thể hiện qua bảng 2

Bảng 2. Khối lượng qua các tháng tuổi của bê lai 3/4 và 7/8 HF nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì (kg)

Tháng tuổi	Nhóm bê lai							
	3/4 HF				7/8 HF			
	N	$\bar{X} \pm SE$	SD	Cv (%)	N	$\bar{X} \pm SE$	SD	Cv (%)
Sơ sinh	146	29,20±0,23	2,88	7,80	162	29,57±0,26	3,43	11,59
6 tháng	32	117,57±5,38	30,48	25,92	30	123,65±3,81	20,91	16,91
12 tháng	33	175,78±4,93	28,34	16,12	45	190,86±3,89	26,10	13,67
18 tháng	27	267,44±5,29	27,53	10,29	29	271,17±5,85	31,50	11,61
24 tháng	15	316,33±7,50	29,04	9,18	19	296,63±4,75	50,74	6,99

Qua bảng 2 chúng tôi thấy khối lượng sơ sinh của cả đàn 3/4 là: 29,20 ± 0,23 kg, đàn 7/8 là 29,57 ± 0,26 kg. Sự chênh lệch giữa 2 nhóm bê lai không đáng kể ($P>0,05$) kết quả này cũng phù hợp các tác giả đã nghiên cứu trước đây về bò lai như Nguyễn Văn Đức; Tạ Bích Nguyên (1987), Nguyễn Văn Thường, Lê Viết Ly (2000), Trần Trọng Thêm (2000) nghiên cứu trên đàn bê lai cho thấy khối lượng sơ sinh trung bình bê đực 3/4 và 5/8 máu HF là 25,91 kg giá trị này tương đương với 25,8 kg của bê cái lai hướng sữa như vậy khối lượng bê sơ sinh ở vùng Ba Vì trong những năm gần đây là tăng đáng kể cao hơn một số nơi khác và kết quả nghiên cứu trước đây.

Kết quả trên cũng cho thấy khối lượng các tháng tuổi 6 - 12 - 18 tăng trưởng của 2 nhóm bê không có gì sai khác nhưng đến 24 tháng tuổi thì trọng lượng đàn 3/4 > 7/8 ($316,33 \pm 7,5$ so với $296,63 \pm 4,75$ kg). Điều đó nói lên rằng trong điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng như nhau đàn bò 3/4 khả năng sinh trưởng và phát dục tốt hơn 7/8 (ở giai đoạn này hầu hết bò 3/4 đều có chữa).

Kết quả cũng phù hợp với nghiên cứu của Trần Trọng Thêm, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Quốc Đạt và cộng sự (2000): ở 6 - 12 - 18 và 24 tháng tuổi: 119,88; 195,59; 246,77 và 289,71 kg ở bê được sinh ra từ dục giống 3/4 và 5/8 HF.

3.4. Khả năng sinh sản của bò lai 3/4 và 7/8

3.4.1. Tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu

Kết quả phân tích thống kê các chỉ tiêu sinh sản của hai nhóm bò lai 3/4 và 7/8 được trình bày ở bảng 3:

Bảng 3. Tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu của bò lai hướng sữa 3/4 và 7/8

	Tuổi phối giống lần đầu (tháng)		Tuổi đẻ lứa đầu (tháng)	
	3/4	7/8	3/4	7/8
N	124	51	124	51
$\bar{X} \pm SE$	$16,53 \pm 0,21$	$16,93 \pm 0,28$	$26,02 \pm 0,21$	$26,43 \pm 0,28$
SD	2,34	2,00	2,35	2,00
Cv (%)	14,16	11,81	9,03	7,57
Min	10,00	12,06	19,50	21,56
Max	27,26	21,33	36,76	30,83

Nhìn chung bê cái hậu bị ở cả 2 nhóm bò lai 3/4 và 7/8 đều có tuổi phối và tuổi đẻ lứa 1 là tương đối sớm: $16,53 \pm 0,21$ và $26,02 \pm 0,21$ tháng; $16,93 \pm 0,28$ và $26,43 \pm 0,28$ tháng, tương ứng.

Sự khác nhau ở 2 nhóm bò là không đáng kể ($P > 0,05$). Nhưng nhìn chung tuổi phối giống lần đầu và tuổi đẻ lứa đầu ở bò 3/4 đều sớm hơn bò 7/8.

Ở đàn bò đại trà, tuổi phối giống lần đầu và đẻ lứa 1 của nhóm bò lai 3/4 đều sớm hơn 14,81 và 24,72 tháng (Lê Trọng Lạp và cs năm 2001). Theo Nguyễn Quốc Đạt thì đàn bò ở thành phố Hồ Chí Minh tương ứng ở 2 nhóm bò là: 27,37 tháng và 26,63 tháng (1999), trong khi đó đàn bò HF thuần ở Lâm Đồng và Mộc Châu là 30 và 30,5 tháng (Lê Viết Ly, Trần Văn Minh và Trần Công Thành 2000 - 2001). Theo Nguyễn Xuân Trạch, Mai Thị Thơm và Nguyễn Thị Tú khi nghiên cứu trên đàn bò 3/4 và 7/8 ở khu vực Hà Nội và phụ cận tương ứng là: $18,7 \pm 0,2$ và $29,3 \pm 0,2$ tháng (2002).

Như vậy kết quả nghiên cứu chúng tôi cũng gần tương đương với các vùng khác. Điều đó chứng tỏ rằng trong điều kiện chăn nuôi phân tán ở Việt Nam hiện nay thì sự sai khác giữa các vùng là không đáng kể.

3.4.2. Hệ số phối giống

Kết quả theo dõi trên 140 cá thể bò lai 3/4 và 7/8, trong đó có cả 40 bò chọn lọc được thể hiện qua bảng 4.

Bảng 4. Hệ số phối giống của bò lai hướng sữa

Chỉ tiêu	Nhóm bò lai		Đàn chọn lọc	
	3/4	7/8	3/4	7/8
n (con)	100	35	19	23
$\bar{X} \pm SE$	$2,19 \pm 0,09$	$1,94 \pm 0,16$	$2,10 \pm 0,24$	$2,21 \pm 0,20$
SD	0,90	0,96	1,04	0,99
Cv (%)	41,09	49,18	49,52	44,79
Mín	1	1	1	1
Max	5	5	5	5

Qua bảng 4 chúng tôi thấy hệ số phối giống đàn 3/4 và 7/8 là 2,19 và 1,94; tương ứng ở đàn chọn lọc là 2,10 và 2,22.

Kết quả này cao hơn theo dõi trước đây ở đàn bò cao sản 3/4HF là 1,42 và đàn đại trà là 1,76 (Lê Trọng Lập và cộng sự - 2001). Theo chúng tôi, năm 2001, 2002 và đầu năm 2003 do ảnh hưởng một số đợt tình nhập nội chất lượng khi phối kém nên đã ảnh hưởng đến tỉ lệ thụ thai (có cá thể phối 4 - 5 lần mới thụ thai). Theo Nguyễn Quốc Đạt và Vũ Văn Nội (1988), hệ số phối giống ở đàn bò 3/4 và 7/8 ở thành phố Hồ Chí Minh là 1,68 và 2,07; còn theo Nguyễn Xuân Trạch và Mai Thị Thơm khi nghiên cứu trên đàn bò 3/4 và 7/8 ở Hà Nội và vùng phụ cận là 2,2 - 2,4 (2002)

Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp.

4.4.3. Khoảng cách giữa hai lứa đẻ

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá năng xuất sinh sản của bò cái và là chỉ tiêu quan trọng thứ hai sau năng suất sữa được dùng để chọn lọc đàn bò cái hạt nhân. Kết quả đánh giá chung của đàn bò 3/4, 7/8 và đàn chọn lọc được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của bò lai 3/4 và 7/8 (ngày)

Chỉ tiêu	Nhóm bò lai		Đàn chọn lọc	
	3/4	7/8	3/4	7/8
n (con)	101	51	19	23
$\bar{X} \pm SE$	$443,12 \pm 10,12$	$461,58 \pm 19,24$	$441,52 \pm 26,59$	$445,26 \pm 11,65$
SD	101,79	137,42	115,91	55,90
Cv (%)	22,97	29,77	26,25	12,55
Mín	315	317	313	360
Max	861	1024	767	624

Kết quả cho thấy khoảng cách lứa đẻ đàn 3/4 và 7/8 HF là $443,12 \pm 10,12$ ngày và $461,58 \pm 19,24$ ngày, cao hơn so với chỉ tiêu lý tưởng là 1 năm 1 lứa. Trong khi đó đàn bò chọn lọc có khoảng cách lứa đẻ tương ứng của hai nhóm bò 3/4 và 7/8 HF là $441,52 \pm 26,59$ ngày và $445,26 \pm 11,65$ ngày, thấp hơn so với bình quân toàn đàn.

Năm 1995, theo kết quả nghiên cứu của Tăng Xuân Lưu và cộng sự thì khoảng cách giữa hai lứa đẻ nhóm bò lai 3/4 HF là 438,53 ngày. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Xuân Trạch và Mai Thị Thơm (2002) là 440,6; 442,8 ở Hà Nội và 457,7 và 486,4 ở đàn bò Phù Đổng. Theo Trần Trọng Thêm (1996) chỉ tiêu này ở nhóm bò lai 3/4 và 7/8 HF ở Phù Đổng trước đây là 533 và 539 ngày. Có thể do chế độ dinh dưỡng và điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng tốt hơn nên chỉ tiêu này được rút ngắn lại.

3.5. Năng suất sữa của bò lai 3/4 và 7/8 HF

Thời gian cho sữa và sản lượng sữa của chu kỳ 305 ngày của 2 nhóm bò 3/4 và 7/8 HF cũng như của đàn bò lai chọn lọc được thể hiện qua bảng 6.

Bảng 6. Thời gian cho sữa và sản lượng sữa của bò 3/4 và 7/8 HF

	Thời gian cho sữa (ngày)		Sản lượng sữa 305 ngày (kg)	
	3/4 HF	7/8 HF	3/4 HF	7/8 HF
N	169	131	169	131
$\bar{X} \pm SE$	308,84 $\pm$ 2,90	310,51 $\pm$ 2,30	3071,47 $\pm$ 53,94	3212,43 $\pm$ 54,82
SD	27,19	26,38	701,34	627,51
Cv (%)	8,80	8,49	22,83	19,53
Min	241	245	2000	2000
Max	361	361	4500	5855
Nhóm bò chọn lọc				
N	18	22	18	22
$\bar{X} \pm SE$	300,83 $\pm$ 3,91	305,54 $\pm$ 4,61	4446,88 $\pm$ 131,61	4154,81 $\pm$ 25,05
SD	16,60	21,64	558,37	117,51
Cv (%)	5,51	7,08	12,55	2,82
Min	277	271	4023	4001
Max	332	359	4880	5855

Qua bảng 6 chúng tôi thấy thời gian cho sữa của 2 nhóm bò không sai khác nhau ($P > 0,05$).

Sản lượng sữa của đàn 7/8 HF $>$ 3/4 HF (3212 và 3071 kg).

Ở đàn bò chọn lọc thì sản lượng sữa của nhóm 3/4 HF cao hơn nhóm 7/8 HF $292,8 \pm 106,55$ kg. Như vậy mặc dù đàn 7/8 HF có tiềm năng di truyền cao hơn đàn 3/4 HF nhưng không phát huy hết tiềm năng. Có thể là đàn 7/8 HF trong điều kiện nóng ẩm của vùng Ba Vì không phù hợp, mặt khác điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng chưa đáp ứng.

3.6. Chất lượng sữa của đàn bò lai tại Ba Vì

Chỉ tiêu chất lượng sữa là 1 trong 3 chỉ tiêu quan trọng trong chọn lọc đàn bò sữa sau chỉ tiêu: năng suất và khoảng cách lứa đẻ. Chất lượng sữa đàn đại trà và đàn chọn lọc được thể hiện qua bảng 7.

Bảng 7. Chất lượng sữa của đàn bò lai 3/4 và 7/8 HF

Chỉ tiêu	Nhóm 3/4 HF						Nhóm 7/8 HF					
	N	$\bar{X} \pm SE$	SD	Cv%	Min	Max	n	$\bar{X} \pm SE$	SD	Cv%	Min	Max
Mỡ sữa	111	3,88 $\pm$ 0,06	0,58	14,99	2,67	5,43	51	3,64 $\pm$ 0,1	0,71	19,23	2,5	5,51
Protein sữa	111	3,44 $\pm$ 0,02	0,20	5,83	2,82	3,83	51	3,52 $\pm$ 0,07	0,49	13,96	3,1	6,72
Đường	111	5,00 $\pm$ 0,04	0,40	8,01	4,07	7,87	51	5,00 $\pm$ 0,04	0,28	5,41	4,47	6,13
VCK không mỡ	111	9,15 $\pm$ 0,05	0,54	5,79	7,49	10,2	51	9,19 $\pm$ 0,07	0,49	5,33	8,24	11
Điểm đông	111	-0,5 $\pm$ 0,0	0,03	5,66	-0,6	-0,59	51	-0,50 $\pm$ 0,0	0,03	3,77	-0,6	-0,5
Độ PH	94	6,79 $\pm$ 0,03	0,32	4,71	3,9	7,1	38	6,83 $\pm$ 0,02	0,14	1,90	6,6	7,2
Nhóm bò chọn lọc												
Mỡ sữa	19	3,86 $\pm$ 0,16	0,68	17,39	2,72	5,43	23	3,66 $\pm$ 0,16	0,77	20,77	2,50	5,05
Protein sữa	19	3,40 $\pm$ 0,05	0,22	6,49	2,84	3,80	23	3,49 $\pm$ 0,04	0,19	5,15	3,17	4,15
Đường	19	4,91 $\pm$ 0,08	0,33	6,53	4,11	5,53	23	5,06 $\pm$ 0,06	0,29	5,73	4,58	6,13
VCK không mỡ	19	9,03 $\pm$ 0,14	0,60	6,66	7,56	10,10	23	9,30 $\pm$ 0,10	0,49	5,26	8,43	11,00
Điểm đông	19	-0,50 $\pm$ 0,01	0,04	5,76	-0,60	-0,40	23	-0,50 $\pm$ 0,01	0,03	3,77	-0,60	-0,50
Độ PH	19	6,68 $\pm$ 0,16	0,68	10,19	3,90	7,00	18	6,83 $\pm$ 0,04	0,15	2,05	6,60	7,20

Qua bảng 7 chúng tôi thấy chất lượng sữa ở 2 nhóm bò lai không có sự sai khác nhau đáng kể so với nhóm bò chọn lọc ($P>0,05$). Điều đó chứng tỏ rằng trong cùng điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng thì các chỉ tiêu về chất lượng sữa không sai khác nhau và ổn định.

Chất lượng sữa tương quan âm với năng suất sữa/ngày, chất lượng sữa có sự thay đổi ở chu kỳ cho sữa, tháng cho sữa và lượng sữa vắt ra ở bầu vú. Chất lượng sữa khác nhau ở các trang trại và địa phương chăn nuôi (tập quán thức ăn).

4. Kết luận, tồn tại và đề nghị

4.1. Kết luận

Đàn bò lai 3/4 và 7/8 HF nuôi tại Ba Vì có năng suất tương đối tốt, trung bình 3071-3212 kg/chu kỳ; đàn chọn lọc: 4154-4446 kg/chu kỳ; chất lượng sữa cao với tỷ lệ protein 3,4-3,5%, tỷ lệ mỡ 3,66-3,86%.

Khoảng cách lứa đẻ còn dài: 441-445 ngày.

Đàn bò chọn lọc có năng suất trên 4000 lít có li sai chọn lọc lớn về các chỉ tiêu năng suất sữa và sinh sản.

Chất lượng sữa đạt tiêu chuẩn bò lai và cho phép chọn lọc nhân giống để tạo đàn bò sữa lai cao sản Việt Nam.

4.2. Tồn tại

Do giá của 1 kg sữa so với 1 kg thức ăn tinh có sự chênh lệch không đáng kể, chi phí thức ăn tinh còn quá cao so với giá sữa, cho nên người chăn nuôi chưa đầu tư thích đáng để nâng cao sản lượng sữa. Các hộ chăn nuôi thường sử dụng nguồn phụ phẩm lương thực giá thành rẻ sẵn có tại địa phương để tự phối trộn thành thức ăn tinh bổ xung trong khẩu phần của bò sữa. Với thức ăn như vậy, tiềm năng cho sữa của bò chưa được khai thác tối đa. Một số bò đang khai thác sữa tại Trung tâm, khi được chuyển giao giống tới địa phương có giá thu mua sữa cao hơn, được cho ăn thức ăn chất lượng tốt hơn đã cho năng suất cao hơn rõ rệt như Hà Nội, Hà Tây.

Mặt khác sự ghi chép và theo dõi số liệu chưa thành hệ thống thống nhất và hoàn chỉnh nên số liệu còn có lúc chưa hoàn toàn chính xác và cập nhật.

4.3. Đề nghị

Nhìn chung nhóm bò lai 7/8 HF có xu thế không phát huy hết tiềm năng di truyền và khả năng ổn định sản lượng sữa trong điều kiện chăn nuôi hiện nay, vì vậy việc chọn lọc bò đực 3/4 và 7/8 HF để phối giống cho đàn bò cái 3/4 và 7/8 HF được chọn lọc là điều cần phải được theo dõi và thử nghiệm: đực 3/4 HF lai với cái 3/4 HF $\Rightarrow$ 3/4 HF ổn định và đực 7/8 HF lai với cái 7/8 HF $\Rightarrow$ 7/8 HF ổn định.

Cần chọn lọc rộng đàn hạt nhân mở ra các vùng phụ cận Ba Vì và chọn lọc nhóm bò 1/2 HF có năng suất ≥ 3500 kg/chu kỳ để phối HF cao sản tạo đàn bò 3/4 HF đạt sản lượng > 4000 lit/chu kỳ là con đường lai thuận lý tưởng nhất để tạo đàn 3/4 và đàn 7/8 HF cấp tiến.

Summary

3/4 and 7/8 HF crossbred cows which are reared in Bavi have the milk production of 3071 - 3212 kg/lactation. The selected herd has the milk production of 4154 - 4446 kg/lactation.

The milk has high quality with the protein and fat ratios of 3.4 to 3.52% and 3.66 to 3.86 %, respectively.

The milk production and quality are suitable for the standards of crossbred cattle and for multiplying to produce high milk yield crossbred cattle in Vietnam.

Calving intervals are still quite long with the range of 441 to 462 days in average.

The selected herd has large selection differential for milk yield and reproduction ability.

Tài liệu tham khảo

1. *Nguyễn Quốc Đạt* (1999) một số đặc điểm về giống của đàn bò cái lai (Holstein Frisian x Laisind) hướng sữa tại thành phố Hồ Chí Minh, Luận án tiến sĩ Nông nghiệp Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam,
2. *Nguyễn Quốc Đạt, Vũ Văn Nội, Bùi Thế Tài, Nguyễn Thanh Bình* (1998) khả năng sản xuất của đàn bò cái lai hướng sữa (Holstein Frisian x Laisind) trong điều kiện chăn nuôi trang trại ở thành phố Hồ Chí Minh,
3. *Trần Trọng Thêm* (1986) một số đặc điểm và khả năng sản xuất của các nhóm bò lai sind với bò gốc Hà Lan, Luận án PTS khoa học nông nghiệp Viện khoa học Nông nghiệp Việt Nam
4. *Lê Viết Ly, Vũ Văn Nội, Vũ Chí Cương, Võ Văn Sự, Trịnh Quang Phong* (1997) phân tích hiện trạng và hiệu quả kinh tế chăn nuôi bò sữa ở quy mô hộ gia đình tại công ty sữa Thảo Nguyên,
5. *Nguyễn Văn Thương, Trần Doãn Hối* (1992) đặc điểm di truyền bò lai hướng sữa Việt Nam.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU GÂY TẠO, KIỂM TRA BÒ ĐỤC GIỐNG HƯỚNG SỮA 3/4 VÀ 7/8 HF

Ngô Đình Tân, Lê Văn Ngọc, Lê Trọng Lạp, Nguyễn Quốc Toàn
Nguyễn Văn Đức và Trần Trọng Thêm, Lê Bá Quế¹.

Trung tâm tình đồng lạnh Moncada²

1. Đặt vấn đề

Trên thế giới từ trước tới nay đã có nhiều công trình nghiên cứu về chọn tạo, về chăm sóc, nuôi dưỡng, xây dựng quy trình kỹ thuật đối với đàn bò đục giống. Qua nhiều thế hệ chọn tạo họ đã tạo, được những con giống có giá trị về vốn di truyền và hiệu quả kinh tế cao.

Ở Việt Nam hiện nay đã và đang dùng tinh bò đục Holstein Friesian (HF) với đàn bò cái lai hướng sữa có tỷ lệ máu 3/4 và 7/8 HF làm cho đàn bò sinh ra gần với mức thuần chủng. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến sự sinh trưởng và phát triển của chúng ở điều kiện khí hậu nóng ẩm nước ta cũng như việc chăm sóc nuôi dưỡng của người chăn nuôi tại các khu vực này.

Việc chọn tạo đàn bò đục giống đối với các nhóm bò lai hướng sữa còn rất mới mẻ. Chọn tạo ra đàn đục giống có tỷ lệ máu 3/4 và 7/8 HF là rất cần thiết nhằm đáp ứng nhu cầu tạo giống bò có tỷ lệ máu lai 3/4 và 7/8 HF cố định mang lại hiệu quả về chăn nuôi cũng như hướng tới tạo giống bò 3/4 và 7/8 HF nội địa.

Với mục tiêu tạo ra đàn bò lai hướng sữa được cố định giống có khả năng thích nghi cao, khả năng sinh trưởng phát triển cũng như sản xuất phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam. Để có những con đục giống tốt nhằm tạo ra thế hệ đời con tốt đáp ứng mục tiêu trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “*Gây tạo, kiểm tra bò đục giống hướng sữa có tỷ lệ máu 3/4 và 7/8 HF*”

2. Nội dung, phương pháp, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Chọn lọc bê đục giống 3/4 và 7/8 HF từ những bò mẹ tốt có sản lượng sữa: F1 từ 3000 - 3500 kg và bò cái F2 đạt ≥ 4.000 kg/kỳ phối với đục giống xuất sắc.
- Nuôi dưỡng, chăm sóc theo tiêu chuẩn.
- Theo dõi sinh trưởng phát triển ở các thời điểm: Sơ sinh, 3, 6, 9, 12, 18, 24, ... tháng.
- Theo dõi các chỉ tiêu về giống, tiêu tốn thức ăn hàng ngày.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Cân lượng thức ăn hàng ngày gồm:
 - + lượng thức ăn tinh ăn vào và thừa ra.
 - + Lượng cỏ xanh và cỏ khô ăn vào và thừa ra
- Theo dõi sinh trưởng phát triển đàn bê ở các tháng tuổi: sơ sinh, 3, 6, 9, 12, 18, 24 tháng tuổi

- Đo các chiều đo cơ bản của đàn bê đực giống: Cao vây, cao khum, dài thân chéo, sâu ngực, rộng ngực, vòng ngực, vòng ống
- Kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng tinh dịch: lượng xuất tinh (V), hoạt lực tinh trùng (A), nồng độ tinh trùng (C), pH...
- Số liệu chúng tôi thu thập được xử lý bằng chương trình xử lý số liệu Data Analysis và được kiểm tra bằng phương pháp kiểm tra mức độ tin cậy của Nguyễn Văn Đức xuất bản năm 2002.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1 năm 2001 đến năm 2003
- Địa điểm nghiên cứu tại Trung tâm nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì
- Trung tâm Moncada

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khả năng sinh trưởng và phát triển của bê đực giống

Công trình được thực hiện từ tháng 01/2001, đến nay đã chọn tạo được 7 bê đực giống. Trong đó có 4 bê giống F_2 3/4 HF, 3 bê đực giống F_3 7/8 HF. Tính đến tháng 9 năm 2003, những bê này được 9 đến 24 tháng tuổi, trong đó có 2 con đã được huấn luyện, lấy tinh và kiểm tra chất lượng tinh dịch tại Moncada.

Đã chọn lọc được 7 bê đực (4 con 3/4 và 3 con 7/8 HF), đúng theo yêu cầu chọn đực giống: bò mẹ có sản lượng sữa F_1 từ 3.500 đến 4.000 kg/chu kỳ và mẹ là F_2 có sản lượng sữa 4000 kg/chu kỳ, trọng lượng sơ sinh ≥ 30 kg có ngoại hình đẹp khoẻ mạnh.

Nuôi dưỡng theo tiêu chuẩn, khẩu phần. Bê đực giống được cân đo theo các tháng tuổi: sơ sinh, 3, 6, 9, 12. Kết quả được trình bày ở bảng 1:

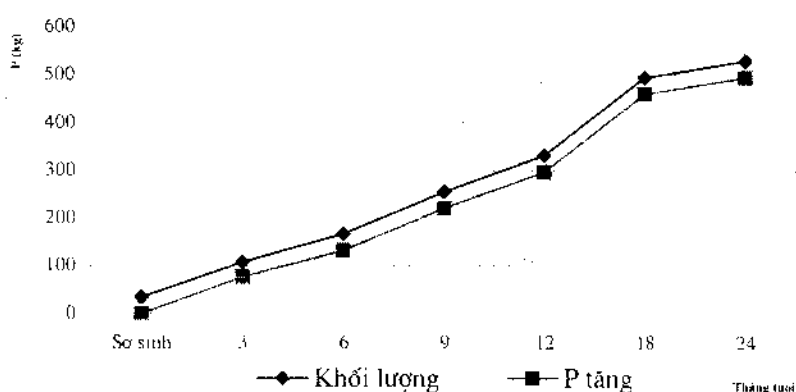
Bảng 1. *Tăng trọng của đàn bê qua các tháng tuổi*

Tháng tuổi	Số con theo dõi	Khối lượng (kg) $\bar{X} \pm m$	Khối lượng tăng tổng số	Tăng trọng bình quân (g/con/ngày) $\bar{X} \pm m$
Sơ sinh	7	$34,40 \pm 0,57$	-	-
3	7	$108,30 \pm 1,76$	$76,86 \pm 1,56$	$853,10 \pm 17,36$
6	7	$166,90 \pm 5,35$	$132,40 \pm 4,89$	$735,40 \pm 27,20$
9	7	$255,60 \pm 7,76$	$221,10 \pm 7,40$	$818,00 \pm 32,00$
12	3	$331,70 \pm 14,17$	$296,70 \pm 13,20$	$824,00 \pm 36,59$
18	2	$495 \pm 1,00$	$853 \pm 4,00$	$460,6 \pm 1,60$
24	2	$530 \pm 2,00$	$495,6 \pm 2,40$	$688,3 \pm 5,30$

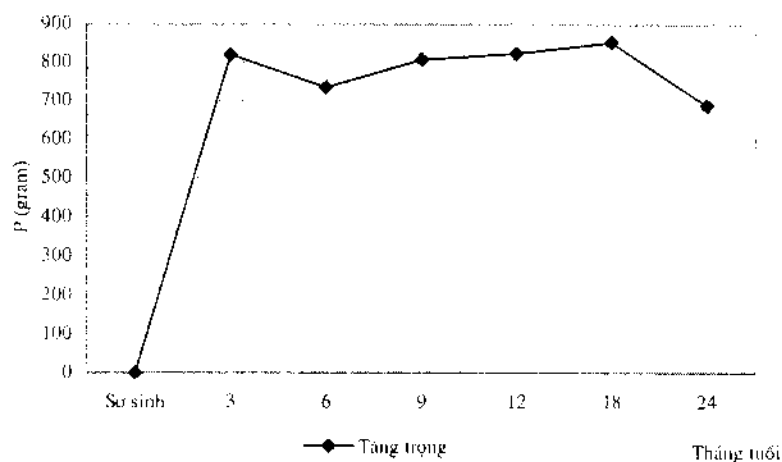
Qua bảng 1 ta thấy khối lượng và khối lượng tăng đều đạt và vượt chỉ tiêu đề ra, khối lượng lúc 6 tháng tuổi đạt 166,90 kg tăng 11% so với yêu cầu chỉ tiêu giống (150 kg) và khối lượng lúc 12 tháng tuổi đạt 331,70 kg tăng 33% so với yêu cầu chỉ tiêu giống (250 kg). Tăng trọng bình quân đến 12 tháng tuổi là 824 gr/con/ngày đến 24 tháng tuổi bê đạt 530 kg, tăng trọng bình quân 688,3 g/con/ngày.

Lúc 6 tháng tuổi do bê ở giai đoạn nay ăn giảm sữa và chuẩn bị cai sữa mặt khác lúc này bê đang tập ăn chưa hoàn thiện về chức năng dạ cỏ nên tăng trọng của chúng không cao so với các giai đoạn tiếp theo.

Đồ thị 1: Diễn biến khối lượng theo tháng tuổi dục giống nuôi tại Ba VI



Đồ thị 2: Tăng trọng tuyệt đối của đàn bê dục giống qua các tháng tuổi



Kết quả về chiều đo đàn bê đực ở các tháng tuổi được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Các chiều đo qua các tháng tuổi $\bar{X} \pm m$

Tháng tuổi	n (con)	Cao vây	Cao khum	Dài thân chéo	Sâu ngực	Rộng ngực	Vòng ngực	Vòng ống
Sơ sinh	7	65,00±1,06	73,50±0,56	53,90±0,77	26,00±0,89	14,30±0,28	66,50±0,64	10,70±0,21
3	7	87,50±0,29	94,70±0,51	85,50±0,22	36,10±1,06	22,60±0,26	95,00±0,29	12,50±0,12
6	7	108,10±1,16	114,50±1,28	116,70±0,80	46,40±1,21	31,50±0,48	122,70±0,60	14,31±0,08
9	7	117,20±3,96	121,40±2,88	125,30±4,93	56,00±1,21	35,50±0,86	145,10±2,72	16,00±0,24
12	3	122,60±0,33	125,00±0,57	142,00±0,57	62,00±0,57	40,60±0,33	160,60±2,96	17,60±0,33

Qua bảng ta thấy các chiều đo của đàn bê tăng khá ổn định và đều, thể hiện ngoại hình của đàn bê phát triển rất cân đối. Đàn bê ở lúc 12 tháng tuổi cao vây là 122,6 cm; cao khum là 125 cm; dài thân chéo 124 cm và vòng ống là 17,6 cm.

3.2. Khả năng thu nhận thức ăn hàng ngày của đực giống

Đã theo dõi nuôi 7 bê ở các tháng tuổi, lượng thức ăn ăn vào được xác định như sau:

Bảng 3. Khả năng thu nhận thức ăn kg/con/ngày

Ngày tuổi	n	Sữa tươi	TA tinh HH $\bar{X} \pm m$	Cỏ khô $\bar{X} \pm m$	Cỏ tươi $\bar{X} \pm m$
SS - 90	7	5	0,42 ± 0,018	0,23 ± 0,03	2,29 ± 0,06
91 - 180	7	3	0,96 ± 0,12	0,78 ± 0,14	7,5 ± 0,28
181 - 270	7	0	2,20 ± 0,30	1,25 ± 0,05	15,20 ± 0,25
271 - 360	3	0	2,55 ± 0,09	1,75 ± 0,25	17,50 ± 0,50
361 - 540	2	0	3,30 ± 0,18	2,15 ± 1,21	36,23 ± 2,3
541 - 720	2	0	3,50 ± 0,87	2,89 ± 1,18	39,19 ± 2,17

Qua kết quả bảng 3 cho thấy: trong 3 tháng đầu tiên lượng thức ăn ăn vào chủ yếu là sữa tươi, tập ăn sau 20 ngày và ăn được 0,42 kg thức ăn tinh bình quân trong 1 ngày đêm, cỏ khô ăn 0,23 kg và cỏ voi là 2,29 kg. Giai đoạn 12 tháng thức ăn tinh mà bê ăn là 2,2 kg, cỏ khô 1,25 và cỏ voi 15,2 kg/ngày. đến 24 tháng tuổi lượng thức ăn tinh mà bê ăn vào là 3,5kg, cỏ khô 2,89 kg và cỏ xanh là 39,19 kg/ngày.

Từ lượng thức ăn thu nhận hàng ngày chúng tôi tiến hành tính nhu cầu dinh dưỡng của đàn bê đực thí nghiệm nuôi tại Ba Vì. Các kết quả được trình bày ở bảng 4:

Bảng 4. Nhu cầu dinh dưỡng thức ăn dùng để nuôi bê đực

Ngày tuổi	n	VCK (kg) $\bar{X} \pm m$	Năng lượng (Kcal) $\bar{X} \pm m$	Protein thô (g) $\bar{X} \pm m$	Can xi (g) $\bar{X} \pm m$	Phốt pho (g) $\bar{X} \pm m$
55 - 90	7	1,59±0,06	8763,07±210,8	286,91±20,5	10,52 ±1,53	14,99±2,4
91 - 180	7	3,63±0,40	16694,46±11,7	632,16±74,1	23,29±1,39	33,54±2,34
181 - 270	7	8,07±1,06	32939±365	1416,80±188,9	52,21±1,08	76,03±1,98
271 - 360	3	9,38±0,35	38655,80±168	1644,30±61,3	60,62±2,05	88,17±2,87
361 - 540	2	12,37±1,58	54500,70±178,3	2151,50±98,2	79,36±2,26	114,63±2,54
541 - 720	2	13,19±1,29	59113,50±184,9	2287,90±75,6	84,45±2,57	121,70±3,01

Giai đoạn bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi: thức ăn chủ yếu là sữa tươi, thức ăn tinh, cỏ khô, cỏ tươi là bổ sung và tập cho ăn. Bê thu nhận lượng vật chất khô hàng ngày là 1,59 kg, năng lượng 8763,07 Kcal và protein thô là 286,91 g/ngày.

Giai đoạn sau cai sữa: chủ yếu là thức ăn tinh và cỏ (cỏ khô và cỏ tươi). Lúc 12 tháng tuổi lượng vật chất khô được bê ăn vào là 9,38 kg, năng lượng 38665,8 Kcal và protein thô là 1644,3 g/ngày. Bê phát triển đến 24 tháng tuổi ăn mỗi ngày là 13,19 kg VCK, 59113,5 Kcal và 2287,9 g protein thô.

Để bê phát triển theo hướng tạo giống, cần bổ sung các loại thức ăn chất lượng tốt, giảm khối lượng để tránh bụng to và để cơ thể phát triển cân đối.

Qua theo dõi thực tế lượng thức ăn được và để đạt khối lượng theo yêu cầu tạo giống, cần điều chỉnh lại khẩu phần thức ăn cho phù hợp và được đầu tư thích đáng (theo yêu cầu hợp đồng đề cương đề ra, lượng thức ăn quá thấp: đầu tư có 1000 kg thức ăn tinh cho 1 bê từ sơ sinh đến 12 tháng tuổi).

3.3. Khả năng sản xuất và chất lượng tinh của đực giống nuôi tại Ba Vì

Sau khi nuôi hết thời gian 12 tháng tại Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì 2 bê đực giống đã được chuyển lên Trung tâm tinh Moncada nuôi dưỡng tiếp và huấn luyện để lấy tinh. Hai đực giống này đã được huấn luyện và khai thác được 2000 liều tinh. Kết quả về một số chất lượng tinh dịch của chúng được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu về chất lượng tinh dịch bò đực giống

Số hiệu bò	V (ml)	C (ti/ml)	A (%)	pH
5270	4,11 ± 0,03	1,04 ± 0,02	51,33 ± 0,35	6,78 ± 0,02
5282	4,14 ± 0,02	1,08 ± 0,03	51,79 ± 0,36	6,79 ± 0,015

V ml tinh dịch xuất ra; C nồng độ tinh trùng (ti/ml); A hoạt lực tinh trùng (%)

Qua bảng 5 chúng tôi nhận thấy trong điều kiện nuôi tại Ba Vì các chỉ tiêu này của đực giống đạt: thể tích trung bình là 4,11 và 4,14 ml; nồng độ tinh trùng là 1,04 và 1,08 tỷ tinh trùng trong 1 ml tinh dịch; có hoạt lực tinh trùng là 51,33 và 51,79% và pH tinh dịch nằm trong khoảng 6,78 - 6,79.

2.4. Tình hình bệnh tật

Đàn bê được chọn định hướng tạo giống cũng mắc phải những khó khăn nhất định về bệnh tật đặc biệt về bệnh về ký sinh trùng: Qua khảo sát toàn đàn bị mắc bệnh giun tròn và giun soán nhưng hầu hết đã được tẩy định kỳ nên sự ảnh hưởng không cao riêng có 2 bò đực bị mắc giun tròn và sản đây giai đoạn từ 8 đến 10 tháng tuổi làm giảm khả năng tăng trọng của chúng.

3. Kết luận và đề nghị

3.1. Kết luận

Trong 24 tháng, đã chọn được 7 bê đực giống (có 2 con đã chuyển cho Trung tâm Moncada để huấn luyện lấy tinh và đã khai thác được 1000 liều tinh) theo đúng yêu cầu của đề tài về: lý lịch, chất lượng con giống.

Nuôi theo quy trình nuôi bê đực lai khối lượng vượt chỉ tiêu giống và bê khoẻ mạnh.

Chất lượng tinh dịch tốt.

3.2. Đề nghị

Cần được đầu tư thoả đáng điều chỉnh lại khẩu phần để đáp ứng được tăng trọng để có điều kiện nuôi dưỡng, huấn luyện, kiểm tra đực giống theo yêu cầu đề ra, phục vụ cho dự án tạo giống trong thời gian tới.

Cần được tiếp tục để có thể chọn tạo được đực giống theo yêu cầu của dự án giống bò sữa và phục vụ kịp thời cho cho nhân dân hiện nay đang nuôi hai nhóm bò F_2 và F_3 để cố định 2 nhóm giống trên.

Chọn bò F_1 và F_2 có sản lượng sữa cao (3500-4000 kg/chu kỳ) phối tinh đực HF cao sản riêng biệt để tạo ra đực $3/4$ và $7/8$ HF cao sản dùng để tự giao tránh đồng huyết.

Chọn và phân lô phối giống (bò F_2 $3/4$ và F_3 $7/8$ HF) để phối tinh đực F_2 đã tạo ra theo dõi khả năng sản xuất của chúng.

Tài liệu tham khảo

1. Kiểm tra mức độ tin cậy của các số trung bình mẫu. Phương pháp kiểm tra thống kê sinh vật học - Nhà xuất bản KHKT năm 2002 (tr 45 - 50)
2. Thành phần giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn cho gia súc gia cầm - Viện Chăn nuôi. 2001
3. Nguyễn Trọng Tiến, Mai Thị Thơm, Nguyễn Xuân Trạch, Lê Văn Ban 1991. Giáo trình chăn nuôi trâu bò-ĐHNH Hà Nội
4. Cù Xuân Dân, Nguyễn Xuân Tịnh, Tiết Hồng Ngân, Nguyễn Bá Mùi, Lê Mộng Loan 1996. Sinh lý học gia súc
5. Popop.I.C. Cách nuôi dưỡng gia súc. Tập 1, 2. NXB Nông nghiệp Hà Nội 1991. (Trần Đình Miên và Nguyễn Văn Thường dịch)

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT DÒNG CHIM BỒ CÂU PHÁP VN1 NHẬP NỘI

Nguyễn Duy Điều, Trần Công Xuân
Trương Thủy Hương, Nguyễn Thị Tinh

1. Đặt vấn đề

Dòng chim bồ câu Pháp VN1 được nhập vào nước ta năm 1996, sau thời gian thích nghi, đàn chim đã phát triển tốt, tỷ lệ nuôi sống cao đạt từ 92,23%-100%. Khối lượng chim thịt lúc 28 ngày tuổi đạt 542-566,7 g/con; số chim non/cặp/năm đạt 12,97-13,76 con. Tháng 8 năm 1999, Hội đồng Khoa học công nghệ Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã công nhận kết quả nghiên cứu về dòng chim VN1 là TBKT và cho phép áp dụng vào sản xuất. Nhằm gìn giữ nguồn gen quý giá này và từng bước chọn lọc nâng cao năng suất dòng VN1 phục vụ nhu cầu sản xuất, chúng tôi tiến hành đề tài trên.

2. Mục tiêu

1. Theo dõi đánh giá các tính trạng sản xuất của chim bồ câu VN1 qua các thế hệ từ đó có định hướng chọn lọc để nâng cao năng suất.
2. Từng bước hoàn thiện quy trình chăn nuôi và cho áp dụng rộng rãi vào sản xuất.

3. Đối tượng- nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Trên dòng chim bồ câu Pháp VN1 qua 5 thế hệ.

3.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.2.1. Nội dung nghiên cứu

Chọn lọc nâng cao sức sống và khả năng chống chịu bệnh tật, khả năng cho thịt và sinh trưởng, khả năng sinh sản qua năm thế hệ.

3.2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp chọn lọc:

Áp dụng phương pháp chọn lọc có định hướng để nâng cao năng suất trên cơ sở dựa vào 2 nguồn thông tin: thông tin của bản thân và thông tin của tổ tiên nhằm đạt tiến bộ di truyền Δg qua các thế hệ. Đối với tính trạng khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi chọn giữ làm giống những con có khối lượng cao hơn trung bình bố mẹ là 10 g. Với tính trạng số lứa đẻ trên năm chọn giữ làm giống những con của gia đình có số lứa đẻ trung bình năn lớn hơn 0,5 lứa so với trung bình quần thể.

- Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng:

Bảng 1. Chế độ dinh dưỡng nuôi chim bồ câu dò

Thành phần nguyên liệu (%)		Giá trị dinh dưỡng	
Ngô mảnh	52	ME (Kcal)	2.964
Cám viên C64	48	Protein (%)	13,06
		Can xi (%)	1,73
		Photpho(%)	0,27
		Xơ (%)	4,47
		Mỡ (%)	2,19
		Khoáng TS (%)	0,78
		Lysine (%)	0,13
		Methionine (%)	0,08

Bảng 2. Chế độ dinh dưỡng nuôi chim bồ câu sinh sản

Thành phần nguyên liệu (%)		Giá trị dinh dưỡng	
Ngô mảnh	51	ME (Kcal)	2.968
Cám viên C64	45	Protein (%)	13,49
Hạt đậu xanh	4	Can xi (%)	1,63
		Photpho(%)	0,26
		Xơ (%)	4,45
		Mỡ (%)	2,16
		Khoáng TS (%)	0,94
		Lysine (%)	0,69
		Methionine (%)	0,19

Khoáng đa lượng, vi lượng, muối ăn được bổ sung liên tục trong máng ăn riêng theo nhu cầu với công thức phối trộn như sau: khoáng premix: 85%, muối ăn: 5%, hạt sỏi nhỏ: 10%. Chế độ chiếu sáng: Mùa hè dùng ánh sáng tự nhiên, mùa đông bổ sung ánh sáng nhân tạo 4h/ngày với cường độ 2,3 w/m² nền chuồng. Phương thức nuôi: Mỗi đôi chim bồ câu được nhốt trong một ô chuồng riêng. Chim non sau 30 ngày tuổi thì tách khỏi mẹ nuôi nhốt trong ô chuồng riêng với chế độ nuôi dưỡng khác biệt.

3.3. Các chỉ tiêu theo dõi

3.3.1. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng kháng bệnh

3.3.2. Khả năng sinh sản trên đàn bố mẹ

Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn. Tuổi thành thực tính dục. Năng suất trứng. Khối lượng trứng. Khoảng cách giữa các lứa đẻ. Tỷ lệ ấp nở. Số chim non/đôi/năm. Tổng thức ăn/đôi/năm. Tiêu tốn thức ăn/lứa đẻ.

3.3.3. Khả năng cho thịt

Khối lượng cơ thể lúc 1, 7, 14, 21 và 28 ngày tuổi.

Các chỉ tiêu về năng suất và chất lượng thịt.

3.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học. Các tham số thống kê cơ bản được tính theo các công thức hướng dẫn của Nguyễn Văn Thiện, Trần Đình Miên (1979), Swasb (1973), Zuno (1972) và các tài liệu tham khảo khác.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đặc điểm ngoại hình dòng VN1

Nhìn chung qua 5 thế hệ, ngoại hình dòng VN1 ổn định, đặc trưng của dòng: thấp béo, ức nở, vai rộng, đầu bằng, chân bóng có màu đỏ, không có lông chân, lông vũ dày, hình dáng đẹp mắt, màu sắc lông phong phú đa dạng.

4.2. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn

Bảng 3. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn (n=300)

Giai đoạn	Chim non (0-28 ngày tuổi)	Chim dò (2-6 tháng tuổi)	Chim sinh sản (> 6 tháng tuổi)
Thế hệ xuất phát	-	93,15	99,09
Thế hệ I	94,72	93,94	99,47
Thế hệ II	94,06	93,23	98,00
Thế hệ III	94,30	93,33	98,33
Thế hệ IV	94,33	94,00	98,45

Kết quả trên bảng cho thấy giai đoạn chim non tỷ lệ nuôi sống đạt: 94,00%-95,33%, giai đoạn chim dò: 93,15%-94%, giai đoạn sinh sản: 98,33%-99,03%. Như vậy qua 5 thế hệ chọn lọc về sức đề kháng dòng chim VN1 đã thích nghi với điều kiện khí hậu nước ta, có tỷ lệ nuôi sống tương đương với nguyên gốc.

4.3. Kết quả chọn lọc các tính trạng sản xuất của đàn chim bố mẹ

4.3.1. Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn

Bảng 4. Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn (n=300)

Giai đoạn:	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III		Thế hệ IV	
	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)
S.sinh	-	-	15,89 $\pm 1,82$	9,65	15,94 $\pm 0,18$	8,17	15,67 $\pm 1,25$	8,12	15,13 $\pm 1,63$	8,61
28 ngày	-	-	566,71 $\pm 6,14$	11,38	542,5 $\pm 8,35$	10,88	561,32 $\pm 7,63$	9,15	567,13 $\pm 1,87$	9,12
Hậu bị (6 tháng)										
Trống	624,41 $\pm 8,18$	9,03	631,30 $\pm 9,84$	11,02	617,67 $\pm 6,72$	8,43	628,42 $\pm 8,21$	8,43	632,31 $\pm 9,5$	8,56
Mái	583,90 $\pm 8,04$	10,23	602,70 $\pm 8,92$	11,46	585,16 $\pm 5,91$	7,83	593,13 $\pm 6,13$	8,14	587,15 $\pm 6,78$	8,21
Trưởng thành (1 năm tuổi)										
Trống	682 $\pm 14,63$	8,71	637,67 $\pm 10,55$	9,07	614,62 $\pm 8,81$	9,06	641 $\pm 8,35$	9,15	656,23 $\pm 8,35$	8,78
Mái	611 $\pm 13,44$	8,18	616,67 $\pm 12,07$	10,82	583,43 $\pm 5,6$	10,81	597,15 $\pm 6,04$	8,15	592,15 $\pm 6,12$	8,76

Qua bảng ta thấy khối lượng lúc sơ sinh của dòng VN1 đạt: 15,13-15,89g; giai đoạn hậu bị: trống: 617,67-632,21g, mái: 583,90-602,7g, trưởng thành: trống: 614,62-682,14g, mái: 583,43-616,67g. Nhìn chung qua 5 thế hệ khối lượng cơ thể dòng chim VN1 ổn định. Khối lượng cơ thể thế hệ IV đạt 96,89% so với thế hệ xuất phát. Khối lượng chim gia giàng (28 ngày tuổi) đạt cao nhất thế hệ IV: 567,13g tương đương so với thế hệ I. Đối với bộ câu thịt khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi là tính trạng được quan tâm đo vậy chúng tôi ước tính tiến bộ di truyền ở bảng 5.

Bảng 5. Kết quả chọn lọc về khối lượng cơ thể ở 28 ngày tuổi

Thế hệ Chỉ tiêu	Thế hệ XP	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III	Thế hệ IV
Khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi (g)	-	566,71	542,5	561,32	567,13
Hiệu quả chọn lọc (R)	-	-	-24,21	18,82	5,81
Khoảng cách thế hệ (L)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Hệ số di truyền (h^2)		0,405	0,379	0,377	0,358
Tiến bộ di truyền (Δg)	-	12,70	-16,63	16,47	12,30

4.3.2. Khả năng sinh sản của đàn bố mẹ

Kết quả cho thấy tuổi thành thực sinh dục của dòng VN1 ổn định qua các thế hệ từ 173-175 ngày. Số trứng/lứa, khoảng cách lứa đẻ đều ổn định. Số trứng/năm/đôi đạt 17,5-18 quả. Như vậy qua 5 thế hệ thì khả năng sinh sản của dòng VN1 ổn định và tương đương so với nguyên gốc.

Bảng 6. Khả năng sinh sản qua các thế hệ

Chỉ tiêu	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III		Thế hệ IV	
	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
Tuổi đẻ (ngày)			174,7 +1,78	7,2	173,98 +1,72	8,1	173,1 +1,74	7,8	175,2 +1,84	8,5
Khoảng cách lứa đẻ	38,99 ±0,7	17,97	40,24 ±0,92	16,25	39,77 ±0,8	12,61	38,20 ±0,81	13,86	39,61 ±0,87	11,74
Trứng/lứa	1,96 ±0,028	14,28	1,96 ±0,02	9,9	1,91 ±0,02	14,8	1,94 ±0,03	12,1	1,96	-
Lứa đẻ/năm	9,23	-	8,95	-	9,97	-	9,21	-	9,15	-
Trứng/năm	18	-	17,5	-	17,5	-	17,8	-	18,00	-

4.3.3. Các chỉ tiêu về chất lượng trứng

Chúng tôi tiến hành khảo sát trứng ở thế hệ 3, qua kết quả ở bảng 6 ta thấy: tỷ lệ vỏ trứng chim bồ câu thấp chỉ chiếm 8,78%, trong khi đó tỷ lệ lòng trắng đạt: 61%. Đơn vị Haugh đạt: 79,04 đây là một giá trị tốt cho quá trình ấp nở. Như vậy chất lượng trứng vẫn ổn định đặc trưng cho loài.

Bảng 7. Tỷ lệ thành phần cấu tạo trứng chim bồ câu Pháp dòng VNI

Chỉ tiêu	ĐVT	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	Tỷ lệ (%)
1. Thành phần cấu tạo trứng				
- Khối lượng trứng	g	23,30±0,29	6,85	100
- Khối lượng vỏ	g	2,04±0,04	11,61	8,77±0,22
- Khối lượng lòng đỏ	g	6,06±0,17	15,39	26,12±0,80
- Khối lượng lòng trắng	g	15,20±0,37	11,60	61,10±0,84
2. Chỉ tiêu chất lượng trứng				
- Chỉ số lòng trắng	-	0,600±0,002	23,12	-
- Chỉ số lòng đỏ	-	0,400±0,008	11,61	-
- Đơn vị Haugh	-	79,040±0,940	6,51	-
- Màu lòng đỏ	-	9,690±0,38	21,40	-
- Độ dày vỏ trứng	-			-
+ đầu lớn	mm	0,172±0,002	7,65	-
+ trung tâm	mm	0,174±0,002	8,18	-
+ đầu nhỏ	mm	0,176±0,002	5,90	-
- Độ chịu lực	kg/cm ²	0,990±0,030	16,05	-

4.3.4. Tỷ lệ ấp nở và khả năng nuôi con

Bảng 8. Tỷ lệ ấp nở và khả năng nuôi con

Chỉ tiêu	Thế hệ XP	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
Tỷ lệ nở (%)	80,74	78,81	78,42	78,12
Tỷ lệ nuôi sống (0-28 ngày) (%)	94,72	94,06	94,34	95,33
Số chim non tách mẹ/đôi/năm (con)	13,76	12,97	12,94	12,25
Số kg thịt hơi/đôi/năm	7,8	7,04	7,26	7,51

Qua 4 thế hệ cho thấy: chim VN1 vẫn duy trì tập tính ấp và nuôi con khéo thể hiện trên chỉ tiêu tổng hợp: số chim non tách mẹ/cặp/năm đạt từ 12,25-13,76 con. Số kg thịt hơi/đôi/năm tăng dần qua các thế hệ, ở thế hệ III đạt 7,51kg so với thế hệ I (7,04kg) cao hơn là 0,47kg.

4.3.5. Tiêu tốn thức ăn

Bảng 9. Tiêu tốn thức ăn (kg)

Giai đoạn	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	TA/đôi/ngày	TA	TA/đôi/ngày	TA	TA/đôi/ngày	TA	TA/đôi/ngày	TA
Non (0-28 ngày)	-	-	24	0,67	25	0,7	23	0,65
Dò (2-6 tháng)	-	-	80	12	82	12,3	83	12,15
Cho 1 lứa đẻ	119	4,68	119	4,69	118	4,69	101	4,62
Tổng TA/cặp/năm	-	43,2	-	41,97	-	43	-	42,6
Cho 1 kg thịt hơi	-	5,54	-	5,96	-	5,87	-	5,86

Như vậy tổng thức ăn tiêu thụ cho 1 đôi/năm qua 4 thế hệ lần lượt là: 43,2kg, 41,91kg, 43kg, 42,6kg. Tiêu tốn thức ăn/kg thịt hơi lần lượt là 5,54kg; 5,96 kg; 5,86 kg. Các chỉ tiêu này qua các thế hệ đạt tương đương so với nguyên gốc.

4.5. Kết quả chuyển giao trong sản xuất

Từ năm 1998 cho tới nay, do kết quả chọn lọc dòng chim VN1 đã được chuyển giao vào hầu hết các tỉnh phía bắc và một số tỉnh phía nam và được sản xuất chấp nhận. Cụ thể: năm 1988 : 50 đôi, năm 1999 : 150 đôi, năm 2000 : 250 đôi, năm 2001 :390 đôi, năm 2002 :350 đôi. Kết quả nuôi trong dân tương đương so với trung tâm .

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

Theo dõi qua 5 thế hệ chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Dòng chim bồ câu Pháp VN1 qua 5 thế hệ chọn lọc ổn định về ngoại hình, có sức đề kháng tốt, thích nghi với điều kiện khí hậu nước ta, có tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn cao từ 93,23%-100%.

2. Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn qua 5 thế hệ được ổn định. Khối lượng chim non tách mẹ lúc 28 ngày tuổi được nâng cao. Tiến bộ di truyền qua các thế hệ đạt: 12,70 (Thế hệ I), -16,33 (Thế hệ II), 16,47 (thế hệ III), 12,30 (thế hệ I V).

3. Tuổi thành thực tính dục đạt: 173-174 ngày. Số lứa đẻ/năm: 8,95-9,97 lứa

4. Tỷ lệ ấp nở đạt từ: 78,12%-80,74%. Số chim non tách mẹ/cặp/năm đạt: 12,25 -13,76 con. Số kg thịt hơi/đôi/năm đạt từ 7,04-7,80kg.

5. Lượng thức ăn tiêu tốn cho 1 đôi/năm đạt 41,97-433,2 kg. Tiêu tốn thức ăn/kg thịt hơi: 5,54-5,96 kg.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng khoa học công nghệ công nhận kết quả nghiên cứu chọn lọc dòng chim VN1 là TBKT và cho áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Vũ Bình (2001). *Di truyền học số lượng và chọn giống vật nuôi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 2001.
2. Tô Du, Đào Đức Long (1997) . *Kỹ thuật nuôi chim bồ câu, chim cú và gà tây*. Nhà xuất bản nông nghiệp năm 1997.
3. Nguyễn Văn Thiện (1995). *Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 1995.
4. Lasley JF. (1963). *Genetic of livestock improvement*- Prentice-Hall. INC- Englewood cliffs- New Jersey.
5. Johansson. I Reldel T. (1968). *Genetic and animal breeding*- Oliver and Boyd- Edinburgh and London.
6. Hammond K, Greser HU Mc Donal C. A (1992). *Animal breeding- The modern approach - Post graduate Foundation in Veterinary Science*- University of Sydney.

Summary

The VN French pigeon strain after 5 selected generations is stable in phenotype and adapted with Vietnam's climate, in which the body weight at 28 days of age shows improvement and genetic progress of 12.70 in generation I, of -16.33 in generation II, of 16.47 in generation III and of 12.30 in generation IV.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC MỘT SỐ TÍNH TRẠNG SẢN XUẤT CỦA 2 DÒNG CHIM BỒ CÂU PHÁP TITAN & MIMAS QUA 5 THẾ HỆ

Trương Thuý Hương, Trần Công Xuân
Nguyễn Thị Tình, Nguyễn Duy Điều

1. Đặt vấn đề

Để từng bước đẩy mạnh chăn nuôi chim bồ câu ở nước ta, đồng thời làm phong phú thêm các giống bồ câu ở Việt Nam, tháng 5/1998 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương- Viện chăn nuôi nhập nội 2 dòng chim bồ câu Pháp: Titan & Mimas. So với bồ câu nội, chúng có ưu thế hơn hẳn về năng suất thịt và khả năng sinh sản. Đây là lần đầu tiên nước ta nhập được các dòng bồ câu và chúng được chọn lọc nhân thuần trong một hệ thống giống tương đối hoàn chỉnh để giữ và nâng cao tiến bộ di truyền của các dòng bồ câu đã nhập nội. Nhằm phát huy tốt tiềm năng hai dòng chim bồ câu mới nhập này, mặt khác đáp ứng yêu cầu của sản xuất về con giống và kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng đối với từng dòng, chúng tôi triển khai đề tài: "**Nghiên cứu chọn lọc một số tính trạng 2 dòng chim bồ câu Pháp Titan & Mimas qua 5 thế hệ**".

2. Mục tiêu

1. Theo dõi đánh giá khả năng sản xuất từ đó chọn lọc nâng cao năng suất.
2. Từng bước hoàn thiện quy trình kỹ thuật chăn nuôi chim bồ câu theo phương pháp công nghiệp ở Việt Nam.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Trên 2 dòng bồ câu Pháp nhập nội Titan & Mimas qua 5 thế hệ.

3.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.2.1. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu sức sống và khả năng chống chịu bệnh tật, khả năng sinh trưởng và cho thịt, khả năng sinh sản.

3.2.2. Phương pháp nghiên cứu

Áp dụng phương pháp chọn lọc có định hướng để nâng cao năng suất trên cơ sở dựa vào 2 nguồn thông tin: thông tin của bản thân và thông tin của tổ tiên nhằm đạt tiến bộ di truyền Δg qua các thế hệ. Đối với tính trạng khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi chọn giữ làm giống những con có khối lượng cao hơn trung bình bố mẹ là 10 g. Với tính trạng số lứa đẻ trên năm chọn giữ làm giống những con của gia đình có số lứa đẻ trung bình năm lớn hơn 0,5 lứa so với trung bình quần thể. Chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng

** Đối với bộ cấu sinh sản dòng Mimas:*

Thành phần nguyên liệu (%)		Giá trị dinh dưỡng	
Ngô hạt	42	ME (Kcal)	2.928
Cám viên C64	51	Protein (%)	14,98
Đỗ tương rang	3	Can xi (%)	1,84
Hạt đậu xanh	4	Photpho(%)	0,29
		Xơ (%)	4,64
		Mỡ (%)	2,20
		Khoáng TS (%)	0,94
		Lysine (%)	1,35
		Methionine (%)	0,32

** Đối với bộ cấu sinh sản dòng Titan:*

Thành phần nguyên liệu (%)		Giá trị dinh dưỡng	
Ngô hạt	42	ME (Kcal)	2.963
Cám viên C64	45	Protein (%)	16,00
Đỗ tương rang	7	Can xi(%)	1,64
Hạt đậu xanh	6	Photpho(%)	0,28
		Xơ (%)	4,53
		Mỡ (%)	2,77
		Khoáng TS (%)	1,20
		Lysine (%)	2,55
		Methionine (%)	0,57

** Đối với bộ cấu dò (chung cho cả 2 dòng):*

Thành phần nguyên liệu (%)		Giá trị dinh dưỡng	
Ngô hạt	52	ME (Kcal)	2.964
Cám viên C64	48	Protein (%)	13,06
		Can xi (%)	1,73
		Photpho(%)	0,27
		Xơ (%)	4,47
		Mỡ (%)	2,19
		Khoáng TS (%)	0,78
		Lysine (%)	0,13
		Methionine (%)	0,08

Khoáng đa lượng, vi lượng, NaCl, sỏi được bổ sung liên tục trong máng ăn riêng theo nhu cầu với công thức phối trộn như sau: Khoáng Premix: 85%;

NaCl 5%;Sôi 10%. Chế độ chiếu sáng: Mùa hè: dùng ánh sáng tự nhiên, mùa đông: bổ sung ánh sáng nhân tạo 4h/ngày với cường độ 2,30 w/m² nền chuồng

* *Phương thức nuôi*: Mỗi đôi chim bố mẹ được nhốt trong 1 ô chuồng riêng. Chim non sau khi được 30 ngày tuổi thì tách khỏi mẹ nuôi riêng với chế độ chăm sóc nuôi dưỡng khác biệt.

3.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học. Các tham số thống kê cơ bản được tính theo các công thức hướng dẫn của Nguyễn Văn Thiện-Trần Đình Miên (1979), Swasb (1973), Zuno (1972) và các tài liệu tham khảo khác.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đặc điểm ngoại hình

Dòng Mimas có màu lông đồng nhất màu trắng, dòng Titan có màu lông đa dạng hơn: trắng, đốm, xám, nâu qua 5 thế hệ màu sắc lông và đặc điểm ngoại hình của 2 dòng đều ổn định

4.2. Khả năng sản xuất

4.2.1. Sức sống và khả năng chống chịu bệnh tật

Bảng 1. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn (%)

Giai đoạn Loại chim	Chim non (n=200) (0-28 ngày tuổi)	Chim dò (n=200) (28-180 ngày tuổi)	Chim sinh sản (n=200) (> 180 ngày tuổi)
Dòng Titan			
Thế hệ xuất phát	94,44	95,78	98,33
Thế hệ I	93,36	94,56	97,35
Thế hệ II	94,09	93,99	98,26
Thế hệ III	94,13	94,15	98,13
Thế hệ IV	94,01	94,28	98,31
Dòng Mimas			
Thế hệ xuất phát	95,05	95,38	96,79
Thế hệ I	94,89	94,81	95,24
Thế hệ II	95,01	95,00	97,35
Thế hệ III	94,98	95,18	98,06
Thế hệ IV	95,00	94,75	98,27

Ở giai đoạn chim non 0-28 ngày tuổi, tỷ lệ nuôi sống của con non phụ thuộc hoàn toàn vào chim bố mẹ. Qua bảng trên ta thấy tỷ lệ nuôi sống của

dòng Titan lớn hơn dòng Mimas đó là do bố câu bố mẹ dòng Mimas nuôi con khéo hơn dòng Titan. Sang giai đoạn chim dồ 28-180 ngày tuổi: những ngày đầu mới tách mẹ, bố câu non chưa quen với môi trường sống mới do đó tỷ lệ nuôi sống trung bình qua các thế hệ của dòng Titan biến động từ 93,99% đến 95,78%, dòng Mimas tương ứng: 94,75% đến 95,38%.

Ở giai đoạn chim sinh sản > 180 ngày tuổi, sức sống của bố câu bố mẹ đã tốt hơn, do đó tỷ lệ nuôi sống cao hơn hẳn. Cụ thể: đối với dòng Titan: 97,35% - 98,33%, dòng Mimas: 95,24% - 98,27%.

Qua kết quả đã phân tích ở trên ta thấy nói chung tỷ lệ nuôi sống của bố câu qua các giai đoạn, qua các thế hệ trung bình đều đạt cao từ 93% đến 98%. Điều này chứng tỏ bố câu Pháp nhập nội đã thích nghi được với khí hậu nước ta.

4.2.2. Khả năng sinh trưởng và cho thịt

*** Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn**

- Khối lượng lúc sơ sinh của chim bố câu rất nhỏ chỉ đạt trung bình 15,25 g đối với dòng Mimas và 16,61g đối với dòng Titan, nhưng sau 14 ngày tuổi khối lượng cơ thể đã tăng lên 13-14 lần. Cụ thể ở dòng Mimas: thế hệ xuất phát và thế hệ I đạt: 342,61g, thế hệ II và thế hệ III: 345g, thế hệ IV: 346g/con. Tương ứng ở dòng Titan là: 423,67g; 424,30g; 427,7; 429g; 431g. Như vậy, tốc độ tăng trọng của chim bố câu đứng đầu trong các loài gia cầm.

- Sang giai đoạn sau này, tốc độ tăng trọng đã giảm đi. Nếu lấy giai đoạn 14 ngày tuổi làm mốc thì ở giai đoạn 28 ngày tuổi khối lượng cơ thể đối với dòng Mimas ở các thế hệ tương ứng là: thế hệ xuất phát: 582g, thế hệ I: 581g, thế hệ II: 584g, thế hệ III: 584g; thế hệ IV: 585g/con; đối với dòng Titan tương ứng là: 636g; 641g; 643g; 647g; 650g, như vậy chỉ tăng xấp xỉ 1,12 lần.

Bên cạnh đó ta cũng dễ dàng nhận thấy qua quá trình thích nghi và chọn lọc, khối lượng cơ thể chim non lúc 28 ngày tuổi đã tăng từ 582 g ở thế hệ xuất phát lên 585 g ở thế hệ IV đối với dòng Mimas

- Đến giai đoạn chim dồ: ở tháng tuổi đầu mới tách mẹ, bố câu non phải quen với cuộc sống tự lập mới, do vậy trong 7-14 ngày đầu tiên, khối lượng cơ thể không tăng thậm chí còn giảm, dẫn đến khối lượng cơ thể chỉ đạt ở thế hệ xuất phát: 592g (Mimas), 658g (Titan); thế hệ I: 592g (Mimas), 659 g (Titan); thế hệ II: 594g (Mimas), 661g (Titan); thế hệ III: 595g (Mimas), 663g (Titan). Khi chim bố câu được 6 tháng tuổi, lúc này chúng đã thành thực về tính dục, khối lượng cơ thể đã đạt: Đối với dòng Mimas: thế hệ xuất phát và thế hệ I: 649g, thế hệ II: 653g, thế hệ III: 655g. Tương tự ở dòng Titan ta có: thế hệ xuất phát và thế hệ I: 675g, thế hệ II: 677g, thế hệ III: 678g.

Bảng 2. *Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn (n=300)*

Giai đoạn	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III		Thế hệ IV	
	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_N$ (g)	Cv (%)
Dòng Titan										
Sinh	16,58 $\pm 0,08$	2,68	16,61 $\pm 0,08$	2,71	16,43 $\pm 0,10$	3,17	16,63 $\pm 0,09$	2,88	16,63 $\pm 0,10$	5,57
28 ngày	636,47 $\pm 9,05$	7,79	641,40 $\pm 10,97$	9,37	643,07 $\pm 11,91$	10,15	647,00 $\pm 7,31$	6,19	650,47 $\pm 11,22$	9,45
6 tháng	675,23 $\pm 7,95$	7,68	675,17 $\pm 8,14$	6,51	677,00 $\pm 7,76$	6,10	678,35 $\pm 5,96$	4,73	-	-
1 năm	690,00 $\pm 9,02$	7,16	691,43 $\pm 6,05$	5,79	693,00 $\pm 6,59$	5,21	-	-	-	-
Dòng Mimas										
Sinh	15,24 $\pm 0,09$	3,19	15,25 $\pm 0,12$	4,19	15,25 $\pm 0,09$	3,11	15,25 $\pm 0,12$	4,33	15,26 $\pm 0,13$	4,28
1 tháng	582,9 $\pm 6,58$	6,19	581,37 $\pm 6,20$	6,51	584,83 $\pm 6,00$	5,63	584,99 $\pm 5,80$	5,42	585,37 $\pm 4,08$	3,81
6 tháng	649,86 $\pm 9,61$	7,97	649,38 $\pm 8,63$	8,32	653,01 $\pm 8,26$	7,01	655,11 $\pm 9,01$	7,23	-	-
1 năm	665,21 $\pm 8,76$	6,86	666,33 $\pm 7,07$	7,97	670,32 $\pm 5,78$	6,01	-	-	-	-

Dòng Titan là dòng siêu nặng chính vì vậy tính trạng khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi là tính trạng được quan tâm do đó chúng tôi đã ước tính được tiến bộ di truyền hàng năm như sau:

Bảng 3. *Kết quả chọn lọc về khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi ở dòng Titan*

Chỉ tiêu	Thế hệ XP	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III	Thế hệ IV
Khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi (g)	636,47	641,40	643,07	647,00	650,47
Hiệu quả chọn lọc (R)	-	4,93	1,67	3,93	3,47
Khoảng cách thế hệ (L)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Hệ số di truyền (h^2)	-	0,346	0,342	0,327	0,321
Tiến bộ di truyền (Δ g)	-	12,90	14,39	12,17	12,37

* *Tiêu tốn và chi phí thức ăn*

Bảng 4. *Tiêu tốn và chi phí thức ăn*

Giai đoạn	Dòng chim			Titan		
	TA/đôi/ngày (g)	Σ TA/đôi (kg)	Chi phí (đồng)	TA/đôi/ngày (g)	Σ TA/đôi (kg)	Chi phí (đồng)
Chim đờ (2-6 tháng tuổi)	90	12,96	36.650,88	92	14,44	40.836,32
Chim sinh sản						
+ Khi nuôi con (0-28 ngày)	130	3,64	12012	135,5	3,78	11812
+ Không nuôi con	96,5	0,91	3003	98,75	1,44	4300
+ Cho 1 lứa đẻ		4,55	15015		5,22	16312
Tiêu tốn để sản xuất 1 kg thịt hơi		5,91	19503		6,52	20375

Theo dõi trong 1 lứa đẻ cho thấy: lượng thức ăn tiêu thụ/đôi: đối với dòng Mimas là 4,55kg; đối với dòng Titan là 5,22kg, chi phí tiền thức ăn tương ứng: 15015đ & 16312 đ. Tiêu tốn và chi phí thức ăn/1kg thịt hơi: dòng Mimas: 5,91kg và 19503đ; dòng Titan đạt cao hơn cụ thể: 6,52kg và 20.375đ.

4.2.3. Khả năng sinh sản

* Tỷ lệ phối và kết quả ấp nở

Bảng 5. Tỷ lệ phối và tỷ lệ nở

Chỉ tiêu	Titan			Mimas		
	Tổng trứng TN (quả)	Tỷ lệ phối (%)	Tỷ lệ nở (%)	Tổng trứng TN (quả)	Tỷ lệ phối (%)	Tỷ lệ nở (%)
Thế hệ XP	500	93,28	65,57	500	96,28	75,56
Thế hệ I	500	93,12	69,28	500	94,71	78,27
Thế hệ II	500	92,36	69,50	500	95,21	79,94
Thế hệ II	500	89,77	71,88	500	95,02	80,21
Thế hệ IV	200	91,59	73,96	200	95,99	81,40
Trung bình	-	92,02	70,03	-	95,94	79,08

Do chim bồ câu tự ấp nở nên tỷ lệ ấp nở phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nhiệt độ, ẩm độ môi trường, chế độ nuôi dưỡng chăm sóc, ... Chính vì vậy mà tỷ lệ ấp nở thấp, tính trung bình đạt: đối với dòng Titan: 70,03%, Mimas: 79,08%. Trong khi đó tỷ lệ phối lại đạt khá cao: trung bình dòng Titan đạt 92,02%, Mimas: 95,44%.

* Số chim non tách mẹ/cặp/năm

Bảng 6. Số chim non/cặp/năm

Chỉ tiêu	Titan		Mimas	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (con)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (con)	Cv (%)
Thế hệ xuất phát	10,71±0,16	5,29	14,14±0,12	4,84
Thế hệ I	11,07±0,19	4,72	14,57±0,13	5,26
Thế hệ II	11,36±0,20	6,94	14,87±0,19	6,32
Thế hệ III	11,69±0,28	5,67	14,93±0,21	5,49
Thế hệ IV	11,85±0,16	5,78	15,16±0,24	4,45

- Số chim non/cặp/năm ở dòng Mimas cao hơn dòng Titan 3-5 con/cặp/năm và cao hơn đối với bồ câu nội là 5-8 con/cặp/năm.

- Do dòng Mimas là dòng siêu sinh sản nên tính trạng số chim non tách mẹ/cặp/năm là tính trạng được quan tâm nên chúng tôi ước tính tiến bộ di truyền hàng năm như sau:

Bảng 7. Kết quả chọn lọc tính trạng số chim non tách mẹ/năm của dòng *Mimas*

Chỉ tiêu	Thế hệ XP	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III	Thế hệ IV
Số chim non/cặp/năm (con)	14,14	14,57	14,87	14,93	15,16
Hiệu quả chọn lọc (R)		0,43	0,30	0,06	0,23
Khoảng cách thế hệ (L)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Hệ số di truyền (h^2)		0,20	0,203	0,197	0,187
Tiến bộ di truyền (Δg)		0,1	0,12	0,04	0,015

5. Kết quả chuyển giao cho sản xuất

Trong thời gian từ tháng 1/1999 đến nay, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương đã cung cấp con giống cho hầu hết các tỉnh phía bắc và một số tỉnh miền trung, miền nam. Cụ thể như sau: Hà Nội: 800 đôi; Hải Hưng: 400 đôi; Hà Tây: 500 đôi; Hà Bắc 300 đôi; Vĩnh Phúc: 150 đôi; Sơn La: 100 đôi; Nghệ An: 100 đôi; Quảng Ninh: 200 đôi; Cần Thơ: 100 đôi; Quảng Ngãi: 150 đôi; thành phố Hồ Chí Minh: 500 đôi...với kết quả nuôi trong dân tương đương với kết quả nuôi tại Trung tâm.

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Kết luận

1. Hai dòng chim Titan và Mimas ổn định về ngoại hình, thích nghi với điều kiện nước ta, có tỷ lệ nuôi sống cao qua các giai đoạn, dòng Titan đạt 93,36-98,31%; dòng Mimas đạt 97,75-98,27%.

2. Khối lượng cơ thể qua các giai đoạn ở 5 thế hệ ổn định, khối lượng chim non được nâng cao đối với dòng Titan tiến bộ di truyền hàng năm về tính trạng khối lượng cơ thể lúc 28 ngày tuổi đạt 12,90 (thế hệ I), 14,39 (thế hệ II), 12,17 (thế hệ III), 12,37 (thế hệ IV).

3. Tỷ lệ nở/ tổng trứng dòng Titan đạt 65,57-71,88%; dòng Mimas đạt 75,56-81,40%.

4. Số chim non/cặp/năm dòng Titan đạt từ 10,71-11,85 con; dòng Mimas đạt từ 14,14-15,16 con. Tiến bộ di truyền về tính trạng này ở dòng Mimas đạt 0,1 (thế hệ I); 0,12 (thế hệ II); 0,04 (thế hệ III); 0,015 (thế hệ IV).

5. Tiêu tốn thức ăn/l lứa đẻ: 4,55kg đối với dòng Mimas; 5,22 đối với dòng Titan. Tiêu tốn và chi phí thức ăn/kg thịt hơi tương ứng là 5,91kg và 6,52kg.

6.2. Đề nghị

Đề nghị Hội đồng khoa học công nghệ công nhận kết quả chọn lọc 2 dòng chim Titan và Mimas là TBKT và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Vũ Bình (2001). *Di truyền học số lượng và chọn giống vật nuôi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 2001.
2. Tô Du, Đào Đức Long (1997) . *Kỹ thuật nuôi chim bồ câu, chim cút và gà tây*. Nhà xuất bản nông nghiệp năm 1997.
3. Nguyễn Văn Thiện (1995). *Di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi*. Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 1995.
4. Lasley JF. (1963). *Genetic of livestock improvement- Prentice-Hall*. INC- Englewood cliffs- New Jersey.
5. Johansson. I Reldel T. (1968). *Genetic and animal breeding- Oliver and Boyd- Edinburgh and London*.
6. Hammond K, Greser HU Mc Donal C. A (1992). *Animal breeding- The modern approach - Post graduate Foundation in Veterinary Science- University of Sydney*.

Summary

The Titan and Mimas pigeon strains after 5 selected generations are stable in phenotype and adapted with Vietnam's climate with high survivability, in which the annual genetic progress of the Titan strain in terms of body weight characteristics at 28 days of age is 12.90 (generation I); 14.39 (generation II); 12.17 (generation III); and 12.37 (generation IV) whereas that of the Mimas in terms of chicks/pair is 0.1 (generation I); 0.12 (generation II); 0.04 (generation III); and 0.015 (generation IV).

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA CON LAI GIỮA TRỐNG GOLDLINE VÀ MÁI AI CẬP

Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Lê Thị Nga,
Đỗ Thị Sợi, Trần Thu Hằng

1. Đặt vấn đề

Gà Ai Cập là giống gà hướng trứng thả vườn được nhập vào nước ta tháng 4 năm 1997, gà có khả năng chống chịu bệnh tật tốt, chất lượng thịt, trứng thơm ngon, vỏ trứng màu trắng hồng như trứng gà Ri. Năng suất trứng đạt 200 - 220 quả/mái/năm, chân màu chì, lông mầu đen đốm trắng đã làm ảnh hưởng đến thị hiếu chăn nuôi.

Gà Goldline là giống gà siêu trứng có nguồn gốc từ Hà Lan được nhập vào nước ta năm 1990, đây là giống gà cao sản có năng suất trứng cao, da và chân màu vàng nhưng vỏ trứng màu nâu, tỷ lệ lòng trắng cao.

Để phát huy được ưu điểm của 2 giống gà và khắc phục nhược điểm của chúng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "*Nghiên cứu khả năng sản xuất của con lai giữa trống Goldline và mái Ai Cập*".

2. Mục tiêu đề tài

1. Tạo được tổ hợp lai có ngoại hình đẹp, phù hợp thị hiếu người chăn nuôi.
2. Gà lai có sức sống, năng suất trứng cao và chất lượng trứng thơm ngon.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Con lai F1 giữa trống Goldline và mái Ai Cập nuôi tại Trung tâm nghiên gia cầm Thụy Phương.

3.2. Nội dung nghiên cứu

Đánh giá các chỉ tiêu: Ngoại hình, khả năng sinh trưởng và phát triển, sức sống và khả năng chống chịu bệnh tật, hiệu quả sử dụng thức ăn, năng suất trứng, chất lượng trứng và màu sắc trứng và các chỉ tiêu kinh tế của con lai.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

3.3.1 Sơ đồ lai tạo



3.3.2 Chế độ dinh dưỡng và qui trình chăm sóc nuôi dưỡng

Bảng 1. Chế độ dinh dưỡng và qui trình chăm sóc và nuôi dưỡng

Tuần	0 - 3	4 - 9	10 - 17	18 - 21	> 21
Chi tiêu					
ME (kcal/kg TĂ)	2950	2850	2700	2750	2750
Protein (%)	21	18	14,5	17	17,5
Canxi (%)	1,2	1,1	1,1	2,7	3,35
Photpho (%)	0,65	0,65	0,6	0,75	0,85
Lyzin (%)	1,1	0,95	0,8	1	1,1
Methionin (%)	0,42	0,36	0,32	0,42	0,42
Mật độ	15 - 20	8 - 10	6 - 7	5 - 6	4 - 5
Chế độ chiếu sáng	24/24 giờ trong 7 ngày đầu sau giảm dần đến ánh sáng tự nhiên		a/s tự nhiên	a/s tăng dần	16 ^h /ngày
Chế độ cho ăn	Tự do	Tự do ngày	Hạn chế	Hạn chế	Theo TL đẻ

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở gà bố mẹ

Bảng 2. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở gà bố mẹ

Lứa	TT	Trống Ai cập x mái Ai cập (thế hệ V)				Trống Goldline x mái Ai cập			
		Σ trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Σ gà nở loại 1 (con)	Tỷ lệ nở gà loại 1/Σ trứng ấp (%)	Σ trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Σ gà nở loại 1 (con)	Tỷ lệ nở gà loại 1/Σ trứng ấp (%)
1	32	1128	95,63	935	82,89	750	94,00	593	79,07
2	35	900	97,80	772	85,78	991	96,37	810	81,74
3	40	1050	98,89	905	86,19	900	95,55	702	81,89
Σ		3078		2612		2641		2162	
TB			97,44		84,86		95,30		80,90

Tỷ lệ phôi của gà (trống Ai Cập x mái Ai Cập) đạt 97,44%; của gà (trống Goldline x mái Ai Cập) đạt 95,30%; tỷ lệ nở/Σ trứng ấp của 2 công thức đạt tương ứng 84,86% và 80,90%. Như vậy tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở của công thức gà Ai Cập thuần cao hơn công thức lai 2 - 4%

4.2. Đặc điểm ngoại hình

Gà Ai Cập 1 ngày tuổi có màu xám đen, không phân biệt được trống mái, muốn phân biệt trống mái 1 ngày tuổi phải kiểm tra lỗ huyết, trong khi đó gà lai F1 biểu hiện Autosex, phân biệt được trống mái theo màu lông lúc 1 ngày tuổi: nhìn tổng thể cả trống và mái có màu nâu đỏ tuy nhiên căn cứ các đặc điểm, vị trí phân bố màu sắc lông dễ dàng phân biệt gà trống, mái như sau:

- Gà trống: đầu có đốm sáng, lông bụng sáng màu
- Gà mái: đầu không có đốm sáng, lông bụng sẫm màu

Đến 5 - 6 tuần tuổi thì giữa trống và mái có sự phân biệt về màu lông rất rõ, con trống có bộ lông thiên về mẹ, con mái có bộ lông thiên về bố

4.3. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà dò, hậu bị

- Đối với gà trống, mục đích sử dụng là nuôi lấy thịt. Do gà được thừa hưởng bản năng của con mẹ là thích vận động, bay nhảy nên thịt gà săn chắc, thơm ngon vì vậy gà nuôi ở độ tuổi 5 - 6 tuần đạt khối lượng 450 - 500g là bán gà tân được.

- Đối với gà mái: sử dụng nuôi sinh sản.

Bảng 3. *Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, tiêu tốn thức ăn giai đoạn gà dò, hậu bị*

Chỉ tiêu	Gà Ai cập	Gà F1
Khối lượng cơ thể (g)		
9 tuần tuổi ($n=50$)	$640,00 \pm 8,44$	$711,67 \pm 10,19$
19 tuần tuổi ($n=50$)	$1374,67 \pm 20,07$	$1401,67 \pm 19,05$
Tiêu tốn thức ăn (kg)		
0 - 9 tuần tuổi	2121	2441
10 - 19 tuần tuổi	5250	5684
0 - 19 tuần tuổi	7371	8125
Tỷ lệ nuôi sống (%)		
0 - 9 tuần tuổi	95,56	95,40
10 - 19 tuần tuổi	95,36	96,52
0 - 19 tuần tuổi	90,92	89,20

Khối lượng cơ thể của gà lai F1 lúc 6 tuần đạt 711,67g cao hơn khối lượng cơ thể của gà Ai Cập là 11,12 %; đến 19 tuần tuổi gà lai F1 đạt 1401,67g so với gà Ai Cập vẫn cao hơn nhưng không đáng kể (1,96%).

Gà Ai Cập là giống gà thả vườn có khả năng chống chịu bệnh tật tốt được thể hiện bằng tỷ lệ nuôi sống cao, giai đoạn gà con, gà dò của thế hệ VI tỷ lệ

nuôi sống đạt 95,56 và 95,36%, có thể hệ đạt tới 98% (thế hệ II và V) do đó gà lai F1 cũng được thừa hưởng đặc điểm quý này của mẹ, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con đạt 95,4%; giai đoạn gà dò đạt 96,52%.

4.4. Tuổi thành thực sinh dục

Bảng 4. Tuổi thành thực sinh dục

Chỉ tiêu	Đơn vị	Mái Ai cập		Mái F1	
		<i>n</i>	$\bar{X} \pm m_x$	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m_x$
Tuổi đẻ 5%	ngày		135		136
KL mái đẻ 5%	g	50	1458 $\pm$ 17,94	30	1535,8 $\pm$ 23,39
KL trứng lúc đẻ 5%	g	70	32,68 $\pm$ 0,25	100	46,32 $\pm$ 0,3
Tuổi đẻ 50%	ngày		166		173
KL mái đẻ 50%	g	40	1557,5 $\pm$ 23,16	30	1596 $\pm$ 21,28
KL trứng lúc đẻ 50%	g	100	39,75 $\pm$ 0,31	100	48,06 $\pm$ 0,36
KL mái lúc 38 TT	g	100	1660,3 $\pm$ 16,78	100	1691,7 $\pm$ 15,31
KL trứng lúc 38 TT	g	200	42,86 $\pm$ 0,29	262	53,44 $\pm$ 0,26

135 ngày tuổi gà Ai Cập bước vào đẻ 5% khối lượng mái đạt 1458g còn gà lai F1 tuổi đẻ 5% đạt tương đương, khối lượng mái đạt 1535,8g. Khối lượng gà mái lúc 38 tuần tuổi gà Ai Cập và gà lai F1 đạt tương ứng 1660,3g và 1691,7g.

4.5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10trứng

Bảng 5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10trứng

Tuần tuổi	Gà mái Ai Cập			Gà mái F1		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TĂ/10 trứng (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TĂ/10 trứng (quả)
20-23	24,46	6,85	4,09	26,04	7,29	3,84
24-27	57,00	15,96	1,84	57,14	16,00	1,84
28-31	63,68	17,83	1,73	76,36	21,38	1,51
32-35	65,67	18,22	1,69	78,07	21,86	1,54
36-39	56,46	15,81	1,95	66,64	18,66	1,73
40-43	56,82	15,91	1,94	67,29	18,84	1,71
44-47	59,64	16,70	1,84	72,25	20,23	1,59
48-51	57,07	15,98	1,89	72,07	20,18	1,60
52-55	55,21	15,46	1,96	69,61	19,49	1,58
56-59	54,57	15,28	1,92	68,54	19,19	1,61
60-63	54,79	15,34	1,92	63,86	17,88	1,72
64-65	52,36	7,33	2,00	62,79	8,79	1,67
TB	54,87		1,95	65,15		1,71
Σ		176,67			209,79	
TLNS (%)	90,21			91,32		

Tỷ lệ đẻ trung bình/65 tuần tuổi của gà Ai Cập là 54,87% tương ứng 176,67 trứng/mái còn đối với gà lai F1 tỷ lệ đẻ trung bình 65,15%, tương ứng 209,79 quả/mái. Như vậy gà lai F1 có năng suất trứng cao hơn gà Ai Cập 33,12 quả tương đương 18,75%.

4. 6. Chất lượng trứng

Bảng 6. Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng ($n = 30$)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Gà mái Ai cập		Gà mái F ₁	
		$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
Khối lượng trứng	g	47,08 $\pm$ 0,54	6,25	54,96 $\pm$ 0,76	7,63
Chiều dài trứng	mm	47,06 $\pm$ 0,53	6,18	54,26 $\pm$ 0,39	3,96
Chiều rộng trứng	mm	39,76 $\pm$ 0,21	2,93	42,14 $\pm$ 0,15	1,95
Chỉ số hình thái		1,18 $\pm$ 0,01	4,03	1,29 $\pm$ 0,01	4,05
Chỉ số lòng trắng		0,09 $\pm$ 0,00	18,03	0,11 $\pm$ 0,00	20,72
Chỉ số lòng đỏ		0,45 $\pm$ 0,02	14,71	0,41 $\pm$ 0,03	15,54
Tỷ lệ lòng đỏ	%	32,11 $\pm$ 0,37	6,23	28,45 $\pm$ 0,45	8,71
Tỷ lệ vỏ	%	11,61 $\pm$ 0,18	8,63	10,19 $\pm$ 0,15	8,21
Độ dày vỏ	mm	0,349 $\pm$ 5,79	9,08	0,339 $\pm$ 3,37	5,43
Độ chịu lực	kg/cm ²	4,35 $\pm$ 0,11	14,28	4,17 $\pm$ 0,12	15,44
Đơn vị Haugh		88,44 $\pm$ 0,96	5,92	86,80 $\pm$ 1,34	8,42

Khối lượng trứng gà lai F1 lúc 38 tuần tuổi đạt 54,96g cao hơn trứng gà Ai Cập 7,88g tương đương 14,34%. Đơn vị Haugh đạt 86,8; đảm bảo chất lượng trứng tốt.

4.7. Kết quả chuyển giao vào sản xuất

Năm 2003 Trung tâm đã chuyển giao cho sản xuất 17.217 gà lai giống 01 ngày tuổi ở các vùng Đông Anh, Hà Tây, Bắc Ninh, Lào Cai, ... kết quả các đàn gà phát triển và sinh sản tốt.

Bảng 7. *Kết quả theo dõi một số chỉ tiêu kinh tế tại 3 hộ gia đình tại Đông Anh Hà Nội*

Chỉ tiêu	Đơn vị	ông Hạp (4 tháng đẻ)	ông Loát (5 tháng đẻ)	chị Phương (5 tháng đẻ)
Số mái bình quân	con	550	430	100
Tỷ lệ đẻ trung bình	%	65	70	67,5
Năng suất trứng/mái	quả	78	105	101,25
Đơn giá thức ăn	đồng	3.300	3.300	3.300
Đơn giá trứng	đồng	700	680	700
Tổng thức ăn	kg	7.590	7.417	1.650
Chi phí khác (điện, thuốc TY)	đ	1.400.000	1.075.000	250.000
Thu nhập	đ	3.583.000	5.151.000	1.392.000

Kết quả nuôi gà lai F1 tại các hộ cho thấy gà dễ nuôi, khả năng chống chịu tốt, tỷ lệ đẻ cao (đỉnh cao đạt 85 - 90%). Tuy nhiên vẫn còn tồn tại là vỏ trứng màu nâu, do đó cần cải tạo màu sắc vỏ trứng để phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Gà lai F1 (trống Goldline x mái Ai Cập) màu lông có biểu hiện autosex, phân biệt trống mái lúc 1 ngày tuổi: Gà trống đầu có đốm sáng, lông bụng sáng màu; gà mái đầu không có đốm sáng, lông bụng sẫm màu. Tỷ lệ chọn có độ chính xác cao 85 - 88%.

2. Khối lượng cơ thể của gà lai F1 lúc 9 tuần tuổi đạt 711,67g cao hơn gà mái Ai Cập cùng thời điểm 11,12%. Đến 19 tuần tuổi thì khối lượng gà mái F1 tương đương với khối lượng gà Ai Cập đạt 1.401,67g.

3. Gà lai F1 có khả năng chống chịu tốt, tỷ lệ nuôi sống các giai đoạn cao, giai đoạn gà con 95,4%, giai đoạn gà dò 96,52%.

4. Tỷ lệ đẻ trung bình 65 tuần tuổi đạt 65,15%; năng suất trứng/mái: 209,79 quả, cao hơn gà Ai Cập thế hệ VI (cùng thời điểm) 33,12 quả, tương ứng 18,75%; tiêu tốn thức ăn/10 trứng là 1,71 kg. Khối lượng trứng gà lai F1 lúc 38 tuần tuổi đạt 54,96g cao hơn trứng gà Ai Cập 7,88g tương đương 14,34%; đơn vị Haugh 86,80; trứng thơm ngon đáp ứng yêu cầu người tiêu dùng.

5. Năm 2003 Trung tâm đã đưa vào sản xuất 17.217 con ở các vùng Đông Anh, Hà Tây, Bắc Ninh, Lào Cai cho gà lai F1 có màu lông phù hợp với thị hiếu người chăn nuôi và cho kết quả sinh sản tốt, tỷ lệ đẻ trung bình tháng đẻ đạt 65 - 70%, đỉnh cao lên đến 85 - 90%.

5.2. Đề nghị

Đề nghị hội đồng khoa học công nghệ cho phép đưa con lai trống Goldline và mái Ai Cập vào sản xuất thử.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hoài Tao, Tạ An Bình và cộng sự (1984), *Một số chỉ tiêu về tính năng sản xuất và chất lượng trứng, thịt của gà Ri*.
2. Phùng Đức Tiến, Nguyễn Thị Mười, Lê Thu Hiền (2001), *Nghiên cứu chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất của gà Ai Cập*.
3. Bùi Quang Tiến, Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, *Kết quả chọn lọc một số tính trạng sản xuất 2 dòng Goldline ở thế hệ 4*. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật gia cầm và động vật mới nhập (1989 - 1999) Trung tâm nghiên cứu gia cầm.
4. Hyline Variety Brown commercial management Guide (1996 - 1997).
5. Mahfuzar Rahman, Pol Sorensen*, Hans Askov Jensen** and Frands Dolberg*** - Livestock Research for Rural Development (1997, Volume 9, Number).

Summary

Goldline male x Egypt female (F1), which is beautiful in phenotype and feather especially with autosex expression through feather color, has the egg fertility of 95.3% and the 1st class hatchability of 80.9%. Sex determination at 1 day of age makes up 85 - 88% in which the male is characterized by bright flecks in head and light color in breast feather whereas the female is characterized by no bright flecks in head and dark color in breast feather.

F1 cross-bred chickens at 9 weeks weigh 711.67 g, 11.12% higher than Egypt females. However, the body weight of F1 females at 19 weeks is 1,401.67 g, similar to that of Egypt birds.

F1 cross-bred chickens are well resistant with high survivability at different periods (the chick period: 95.4% and the growing period: 96.52%).

The egg productivity/female/65 weeks of age yields 209.79 eggs - 33.12 eggs more than generation VI Egypt chickens of the same time (correlatively, 18.75%) - with the feed consumption/10 eggs of 1.71 kg. The egg of F1 cross-bred chickens at 38 weeks of age weighs 54.96 g - 7.88 g heavier than that of Egypt birds (correlatively, 14.34%) with the Haugh unit of 86.80. Generally, the egg is tasty and meets the demand of the consumer.

KẾT QUẢ CHỌN TẠO 3 DÒNG GÀ LƯƠNG PHƯỢNG LP1, LP2 VÀ LP3

Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc,
Bach Thị Thanh Dân, Nguyễn Quý Khiêm,
Lê Thu Hiền, Phạm Thị Minh Thu, Phạm Thuỳ Linh

1. Đặt vấn đề

Gà Lương Phượng Hoa Trung Quốc là giống gà màu chân thả có năng suất cao, sản lượng trứng 68 tuần tuổi đạt 170 - 175 quả/mái, tăng trọng nhanh 10 - 11 tuần tuổi đạt 2,2 - 2,3 kg/con, khả năng thích nghi tốt. Vì vậy đây là giống gà chủ lực được phát triển rộng khắp trong cả nước. Dự án "Đầu tư phát triển giống gà chân thả năng suất chất lượng cao" đã nhập về hàng chục ngàn gà bố mẹ với giá nhập 1,7 USD/con, mỗi dòng chỉ một giới tính, sau một chu kỳ khai thác lại tiếp tục nhập. Để chủ động tạo ra con giống từ nguyên liệu vốn quý này, giảm chi phí ngoại tệ cho việc nhập giống những năm tiếp theo. Đề tài trọng điểm "Nghiên cứu chọn tạo một số giống gà chân thả năng suất chất lượng cao" đã triển khai chọn tạo 3 dòng gà Lương Phượng phù hợp với điều kiện Việt Nam.

2. Mục tiêu đề tài

1. Chọn tạo ra một dòng trống và hai dòng mái có năng suất bằng 95% nguyên gốc và chất lượng sản phẩm tương đương.
2. Từng bước chủ động được giống gà Lương Phượng cho năng suất ổn định cung cấp cho sản xuất, hạn chế nhập nội.

3. Đối tượng, nội dung, phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu 3 dòng gà Lương Phượng chính thống Trung Quốc nhập theo dự án, sử dụng gà mái lẫn trong dòng trống và gà trống lẫn trong dòng mái tuyển chọn để làm nguyên liệu tạo dòng.

Dòng trống LP1 gồm 780 gà trống, 83 gà mái lẫn và các thế hệ kế tiếp. Dòng mái LP2 gồm 2.700 mái, 150 gà trống lẫn và các thế hệ kế tiếp. Dòng mái LP3 gồm 1.500 gà mái, 100 gà trống lẫn và các thế hệ kế tiếp.

3.2. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng kháng bệnh. Khả năng sinh trưởng. Khả năng sinh sản và khả năng cho thịt.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Từ nguyên liệu nhập, tận dụng triệt để các gà mái lẫn trong dòng trống và gà trống lẫn trong dòng mái cho tự giao, chọn lọc theo định hướng về khả năng

sinh trưởng đối với dòng trống và năng suất trứng đối với dòng mái qua các thế hệ để tạo dòng.

Sơ đồ. Phương pháp tự giao, phân tích di truyền đồng dạng tạo dòng trống và hai dòng mái từ nguyên liệu gà Lương Phượng

Nguyên liệu	Dòng trống	Dòng mái M1	Dòng mái M2
Thế hệ xuất phát nhập	20 trống x 83 mái lần	20 trống lần x 240 mái	20 trống lần x 240 mái
phát nhập nội	↓ Tự giao	↓ Tự giao	↓ Tự giao
Phân tích di truyền đồng dạng, chọn lọc cá thể theo định hướng			
Các thế hệ kế tiếp	Dòng trống mới đặc trung LP1	Dòng mái mới đặc trung LP2	Dòng mái mới đặc trung LP3
	↓ 20 gia đình chọn lọc cá thể gia đình	↓ 20 gia đình chọn lọc cá thể gia đình	↓ 20 gia đình chọn lọc cá thể gia đình
	↓ Dòng trống mới LP11	↓ Dòng mái mới LP2	↓ Dòng mái mới LP3

Các tính trạng chọn lọc

a. Đối với dòng trống

Chọn lọc định hướng về khối lượng cơ thể lúc 6 tuần tuổi đối với con trống khoảng chọn lọc : $\geq X + 2\delta$; đối với con mái khoảng chọn lọc : $\geq X + 2\delta$

Khối lượng cơ thể lúc 140 ngày áp dụng phương pháp chọn lọc bình ổn, khoảng chọn lọc về khối lượng cơ thể đối với trống là $\geq X + 1\delta$; đối với mái là $\geq X \pm 2\delta$

b. Đối với dòng mái

Năng suất trứng là chỉ tiêu chọn lọc định hướng. Áp dụng phương pháp theo dõi cá thể từ khi bắt đầu đẻ đến 38 tuần tuổi để đánh giá sản lượng trứng. Chọn những cá thể có năng suất trứng $> X$ của tất cả các gia đình đưa vào đàn hạt nhân tạo thế hệ sau. Ngoài ra còn căn cứ vào thông tin của tổ tiên để chọn lọc.

Khối lượng trứng là chỉ tiêu chọn lọc bình ổn, chọn những cá thể có khối lượng trứng trong khoảng chọn lọc: $X \pm 1\delta$

Khối lượng cơ thể đối với con trống khoảng chọn lọc : $\geq X + 1\delta$; đối với con mái khoảng chọn lọc : $\geq X \pm 1\delta$

Phương pháp chọn lọc cố định dòng

Các thế hệ sau cho tự giao để cố định dòng: áp dụng phương pháp nhân giống dòng thuần để bảo tồn các tính trạng chọn lọc. Mỗi dòng xây dựng tối

thiếu 20 gia đình cá thể, áp dụng quy luật tuần hoàn luân chuyển trống để tránh gia tăng cận huyết, lập sơ đồ chọn giống trong vòng khép kín.

Cường độ chọn lọc

Đối với dòng trống áp dụng cường độ chọn lọc 6-8%. Đối với dòng mái 35-40%, khi số lượng tăng đến hàng nghìn con, tỷ lệ chọn mái làm đàn hạt nhân tái tạo giống sẽ có cường độ chọn lọc cao ở tỷ lệ 20-25%

- Áp lực chọn lọc cho 1 gia đình

Giai đoạn	Trống (con)	Mái (con)
Gà con 1 ngày tuổi	50	60
Chọn vào hậu bị	5	35
Chọn vào đẻ	1	12
Nuôi dự trữ trong quần thể	2	15

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Đặc điểm ngoại hình

Cả 3 dòng LP1, LP2 và LP3 qua 3 thế hệ vẫn duy trì được những đặc điểm ngoại hình: Màu lông đa dạng vàng đốm đen ở vai, lưng và lông đuôi. Lông cổ có màu vàng ánh kim, búp lông đuôi có màu xanh đen. Hai dòng gà mái có màu đốm đen cánh sẽ chiếm đa số, còn dòng trống có màu vàng nâu nhạt đốm đen chiếm nhiều hơn. Cả 3 dòng có da chân màu vàng, mào đơn đỏ tươi, dáng vóc cân đối.

4.2. Tỷ lệ nuôi sống và khả năng kháng bệnh

Bảng 1. *Tỷ lệ nuôi sống qua các thế hệ (%)*

Tuần tuổi	LP1			LP2			LP3		
	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II
1-6	97,69	97,02	96,82	98,54	97,76	98,13	98,54	97,52	98,34
7-13	97,26	97,62	98,65	98,94	97,86	98,55	99,67	98,63	98,87
14-20	99,25	98,09	98,98	97,75	98,32	98,78	98,68	99,02	98,55
21-38	93,28	92,64	93,04	93,56	94,32	92,56	93,97	93,73	92,66

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn con, dò, hậu bị và sinh sản ở cả 3 dòng qua 3 thế hệ đều đạt cao, lần lượt là 96,82- 98,54%; 97,26-99,67%, 97,75-99,25%; giai đoạn đẻ pha 1 từ 21-38 tuần đạt 92,56-94,32%.

4.3. Khả năng sinh trưởng

Bảng 2. Khối lượng gà lúc 42 ngày tuổi qua các thế hệ

Dòng	Thế hệ	n	Trống		Mái	
			$\bar{X} \pm m_{\bar{x}} (g)$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}} (g)$	Cv (%)
LP1	Xuất phát	50	1284 $\pm$ 15,39	8,48	1036 $\pm$ 13,80	9,42
	I	100	1150 $\pm$ 11,23	9,77	985 $\pm$ 12,42	12,61
	II	100	1233 $\pm$ 13,56	11,00	1024 $\pm$ 11,33	11,06
LP2	Xuất phát	50	1145 $\pm$ 14,30	8,83	1031 $\pm$ 13,80	9,46
	I	100	1080 $\pm$ 11,87	10,99	936 $\pm$ 11,95	12,77
	II	100	1190 $\pm$ 14,96	12,57	1086 $\pm$ 12,24	11,27
LP3	Xuất phát	50	1108 $\pm$ 13,80	8,81	1018 $\pm$ 14,70	10,21
	I	100	1034 $\pm$ 11,82	11,43	997 $\pm$ 12,39	12,43
	II	100	1054 $\pm$ 12,73	12,08	983 $\pm$ 11,68	11,88

Khả năng tăng trọng của 3 dòng gà Lương Phượng trong giai đoạn 6 tuần tuổi rất tốt. Trong đó dòng Lp1 có khối lượng cao nhất, đặc biệt gà trống trung bình là 1233g -1284g/con còn dòng LP2 và Lp3 có khối lượng cơ thể thấp hơn từ 1034-1190g/con. sau 3 thế hệ chọn tạo khả năng tăng trọng của gà Lương Phượng tương đương như nguyên gốc.

Bảng 3. Khối lượng gà lúc 140 ngày tuổi qua các thế hệ (g) (n=50)

Thế hệ	Dòng LP1		Dòng LP2		Dòng LP3	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
Xuất phát	2735	2308	2682	2290	2634	2121
I	2714	2143	2660	2065	2630	2016
II	2772	2218	2548	2196	2546	2090

Khối lượng cơ thể lúc 140 ngày tuổi của 3 dòng gà Lương Phượng qua 3 thế hệ đều đạt như nguyên gốc. Khối lượng cơ thể gà trống dòng trống LP1 cao nhất 2714-2772g/con, gà trống dòng LP2 và LP3 tương đương nhau 2548-2660g/con. Gà mái các dòng đều có khối lượng gần như nhau.

4.4. Khả năng sinh sản

4.4.1. Tuổi thành thực qua các thế hệ

Cả 3 dòng gà đều có tuổi thành thực sớm, tuổi đẻ trứng đầu giao động trong khoảng 142-152 ngày, tỷ lệ đẻ tăng nhanh sau 2 tuần đạt mức 30% và sau 4 tuần đã đạt 50%. Tỷ lệ đẻ đỉnh cao ở tuần tuổi 28-29.

Bảng 4. Tuổi phát dục qua các thế hệ (ngày)

Dòng	Chỉ tiêu	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II
LP1	Tuổi đẻ đầu	152	150	148
	Tuổi đẻ 30%	168	165	167
	Tuổi đẻ 50%	198	198	196
	Đẻ đỉnh cao	215	213	212
LP2	Tuổi đẻ đầu	147	145	145
	Tuổi đẻ 30%	165	175	172
	Tuổi đẻ 50%	184	186	183
	Đẻ đỉnh cao	203	205	198
LP3	Tuổi đẻ đầu	142	142	140
	Tuổi đẻ 30%	162	170	168
	Tuổi đẻ 50%	176	178	173
	Đẻ đỉnh cao	196	200	196

Bảng 5. Năng suất trứng qua các thế hệ (quả/mái)

Dòng	Tuần đẻ	Thế hệ xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II
LP1	38 tuần	56,28	58,1	59,38
	68 tuần	145,49	148,8	152,51
LP2	38 tuần	59,97	61,30	62,25
	68tuần	157,20	162,0	165,30
LP3	38 tuần	62,40	63,70	65,12
	68 tuần	158,34	167,55	172,30

Ở thế hệ xuất phát năng suất trứng đến 38 tuần tuổi dòng LP1 đạt 56,28 quả/mái, dòng LP2 và LP3 đạt cao hơn 59,67-62,4quả. Sau 68 tuần tuổi dòng LP3 đạt 158,34 quả/mái và dòng LP1 đạt 145,49 quả/mái.

Năng suất trứng thế hệ 2 và 3 tăng lên, ở 38 tuần tuổi dòng LP1 đạt 58,1-59,38quả, dòng LP2 đạt 61,3-62,25 quả và dòng LP3 là 63,7-65,12quả. đến 68 tuần tuổi dòng LP1 đạt 148,8-152,51 quả, dòng LP2 đạt 162,0-165,3quả và dòng LP3 đạt 167,55-172,3. Như vậy so với nguyên gốc thì năng suất trứng thế hệ 2 và 3 đạt tương đương 95-96%.

4.4.3. Khối lượng trứng

Bảng 6. Khối lượng trứng của các dòng gà qua 3 thế hệ

Dòng	Tuổi	n	Xuất phát		Thế hệ II	
			X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)
LP1	26 tuần	100	47,36	9,76	46,85	9,3
	38 tuần	300	56,95	6,45	56,60	6,8
LP2	26 tuần	100	47,58	8,23	47,03	9,93
	38 tuần	300	56,02	7,53	56,42	7,65
LP3	26 tuần	100	47,24	8,70	47,15	9,15
	38 tuần	300	55,72	6,30	55,75	6,23

Khối lượng trứng của các dòng sau 38 tuần tuổi đạt trung bình 56,95g ở dòng LP1; 56,02g dòng LP2 và 55,72g dòng LP3. Năng suất trứng ổn định ở các thế hệ sau và đạt tương đương với chỉ tiêu của hãng.

4.4.5. Tỷ lệ phối và kết quả ấp nở

Bảng 7. Tỷ lệ phối và kết quả ấp nở của các dòng qua 3 thế hệ

Dòng	Chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị	Xuất phát	Thế hệ I	Thế hệ II
LP1	Tỷ lệ phối	%	93,51	95,06	95,45
	Tỷ lệ nở/phối	%	88,64	88,00	88,11
	Tỷ lệ nở/Σ ấp	%	82,89	83,66	84,10
LP2	Tỷ lệ phối	%	94,59	95,19	96,09
	Tỷ lệ nở/phối	%	88,08	88,98	87,99
	Tỷ lệ nở/Σ ấp	%	83,31	84,70	84,54
LP3	Tỷ lệ phối	%	94,12	94,0	95,59
	Tỷ lệ nở/phối	%	88,23	88,58	88,19
	Tỷ lệ nở/Σ ấp	%	83,04	83,26	84,30

Tỷ lệ phối dòng LP2 đạt 94,59 - 96,09%; tỷ lệ nở/tổng trứng là 83,31 - 84,54%; tỷ lệ nở/trứng có phối 88,08 - 87,99%. Dòng LP3 tương ứng: 94,12 - 95,59%; 83,04 - 84,30%; 88,23 - 88,19%.

4.5. Khả năng cho thịt

Bảng 8. Khả năng cho thịt của gà thương phẩm

Công thức	Chỉ tiêu	Đơn vị	Từ thế hệ xuất phát	Từ thế hệ I	Từ thế hệ II
LP1 x LP2	Khối lượng sơ sinh	g	36	37	37
	Khối lượng 6 tuần	g	1049	1161	1015
	Khối lượng 10 tuần	g	1738	1956	1903
	Tỷ lệ nuôi sống	%	96,5	96,7	97,3
	Tiêu tốn thức ăn/kg	kg	2,68	2,58	2,61
LP1 x LP3	Khối lượng sơ sinh	g	35,36	37,44	36,53
	Khối lượng 6 tuần	g	1070	1089	1108
	Khối lượng 10 tuần	g	1822	1935	2075
	Tỷ lệ nuôi sống	%	96,8	97,3	96,7
	Tiêu tốn thức ăn/kg	kg	2,64	2,62	2,60

Gà giống thương phẩm xuất phát từ đàn giống nhập về có khả năng sinh trưởng tốt. Khối lượng cơ thể lúc 10 tuần tuổi đạt từ 1738- 1822g, tỷ lệ nuôi sống cao từ 96,5- 96,8 %; tiêu tốn thức ăn từ 2,64- 2,68 kg/kg trọng lượng.

Sang các thế hệ sau khả năng tăng trọng của gà thương phẩm đều đạt mức cao hơn so với thế hệ xuất phát, điều đó cho thấy qua các thế hệ chọn lọc chất lượng giống ổn định và từng bước được cải thiện.

4.6. Số lượng gà giống chuyển giao sản xuất

Bảng 9. Số lượng gà giống chuyển giao vào sản xuất qua các năm

Năm	Đơn vị	LP1 x LP2	LP1 x LP3	Σ
2001	con	105.975	53.235	159.290
2002	con	145.090	89.700	234.790
2003	con	183.600	122.400	306.000
Σ	con	434.665	265.425	699.080

Qua 3 năm từ 2001 đến 2003 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy phương đã chuyển giao vào sản xuất 699.080 gà giống Lương Phượng ở khắp các tỉnh thành trong cả nước. Kết quả theo dõi trong sản xuất cho thấy các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đạt cao.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Gà Lương Phượng LP1, LP2 và LP3 qua 3 thế hệ chọn tạo đã ổn định về đặc điểm ngoại hình. Màu lông đa dạng vàng đốm đen ở vai, lưng và lông đuôi, hai dòng gà mái LP2, LP3 có màu đốm đen cánh sẫm chiếm đa số, còn dòng trống LP1 lại có màu vàng nâu nhạt đốm đen chiếm nhiều hơn. Cả 3 dòng có da chân màu vàng, mào đơn đỏ tươi, dáng vóc cân đối lông đa dạng vàng nhạt đốm đen có cườm cổ, cánh nâu đen, mào đơn.

2. Tỷ lệ nuôi sống bình quân qua 3 thế hệ ở các giai đoạn gà con 96,82-98,54%, dò 97,26-99,67%; gà hậu bị 97,75-99,25%; gà đẻ 92,56-93,97%. Điều này khẳng định gà Lương Phượng phát triển tốt trong điều kiện Việt Nam.

3. Khả năng sinh sản tốt, sản lượng trứng 68 tuần tuổi đạt 145,49-152,51 quả/mái ở dòng LP1, 157,2-165,3 quả/mái dòng LP2 và 158,34-172,3 quả/mái dòng LP3 đạt 95-96% so với khuyến cáo của hãng. Khối lượng trứng đạt tiêu chuẩn 55-56g và có độ đồng đều cao. Tỷ lệ phôi và nở/tổng trứng của 3 dòng LP1, LP2, LP3 đạt tương ứng 95,45; 96,06; 95,59% và 84,10; 84,64; 84,30%.

4. Gà thương phẩm nuôi đến 10 tuần tuổi ở công thức lai trống LP1 x mái LP2 đạt 1738 - 1956 g; công thức lai trống LP1 x mái LP3 đạt 1822-2075 g. Tỷ lệ nuôi sống ở 2 công thức lai đến 10 tuần tuổi đạt cao 96,5-97,3%. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,58-2,62 kg.

5. Trong 3 năm từ 2001-2003 đã đưa vào sản xuất gần 700 nghìn gà giống nuôi cho các chỉ tiêu kỹ thuật cao.

5.2. Đề nghị

Đề nghị hội đồng KHCN công nhận kết quả chọn tạo ra 3 dòng gà Lương Phượng LP1, LP2, LP3 là TBKT và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Hồng Mận, Nguyễn Văn Trung, Nguyễn Thành Đông, Trần Long, *Chọn lọc nhân giống định hướng dòng gà thuần chủng Plymouth Rock - TD9*, Tuyển tập công trình nghiên cứu KHKT gia cầm 1986-1996, nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1996 trang 13-15.
2. Lê Hồng Mận, Nguyễn Duy Nhị, Ngô Giản Luyện, Nguyễn Huy Đạt, Trần Long, Nguyễn Thanh Sơn, *Kết quả chọn lọc, nhân giống 3 dòng thuần chủng của giống gà chuyên dụng thịt Hybro - HV85 đời I - V (1986-1990)*, Tuyển tập công trình nghiên cứu KHKT gia cầm 1986-1996, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1996 trang 16-19.
3. Nguyễn huy Hát, Vũ Đài và cộng sự, *Chọn lọc và nhân giống thuần 10 đời bộ giống gà chuyên dụng trứng Leghorn*, Kết quả nghiên cứu khoa học về gia cầm, Nhà xuất bản Nông nghiệp 1989, trang 11-16.
4. Nguyễn Duy Nhị và cộng sự, *Chọn lọc và nhân thuần 10 đời các dòng gà thịt Plymouth - Rock*, Kết quả nghiên cứu khoa học về gia cầm, Nhà xuất bản Nông nghiệp 1989, trang 5 - 10.
5. Nguyễn Thị Khanh, Trần Công Xuân, Hoàng Văn Lộc, Vũ Quang Ninh, *Kết quả chọn lọc nhân thuần gà Tam Hoàng dòng 882 và Jiangcun vàng tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương*, Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000, TP. Hồ Chí Minh tháng 4/2003, trang 3-12.

Summary

After 3 selected generations, 3 strains of LP1, LP2 and LP3 from Luong Phuong chickens originated from China are stable in phenotype and various in feather color, going well with the taste of the Vietnamese.

It is confirmed through the high survivability of 96.82 - 98.54; 97.26 - 99.67; 97.75 - 99.25; and 92.56 - 93.97% at the respective periods of chick, growth, pullet, and reproduction that all the chicken strains develop well in Vietnam.

The egg productivity is used as the selective criterion for hens. After 68 weeks of age, the LP2 bird yields 165.3 eggs/hen with the selection effect of 3.3 eggs/hen in generation II as compared to generation I. The LP3 bird yields 172.3 eggs/hen with the selection effect of 4.75 eggs/hen in generation II. The LP12 commercial bird at 10 weeks of age weighs 1,738 - 1,956 g whereas the LP13 one is 1,822 - 2,075 g. The survivability is 96.5 - 97.3% with the feed consumption/kgP of 2.58 - 2.62 kg.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA NGAN PHÁP R71

Phùng Đức Tiền, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào,
Hoàng Văn Tiêu, Vũ Thị Thảo, Trần Thị Cương, Nguyễn Mạnh Hùng, Phạm Nguyệt
Hàng, Trần Văn Hùng

1. Đặt vấn đề

Được sự đồng ý của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tháng 8/2001 Viện Chăn nuôi nhập 4 dòng ngan ông bà R71 trong dự án "*Phát triển giống vịt, ngan*" nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương 574 con.

Ngan R71 có màu lông trắng, năng suất trứng: 210 quả/mái/2 chu kỳ đẻ, tỷ lệ phôi 90%. Con thương phẩm nuôi thịt có tuổi giết thịt là 84 ngày đối với ngan trống, 67 - 70 ngày đối với ngan mái. Khối lượng ngan trống: 4,8 kg; ngan mái: 2,6 kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,75 kg. Để đánh giá khả năng sản xuất của ngan Pháp R71 trong điều kiện nuôi tại Việt Nam chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

2. Mục tiêu đề tài

1. Đánh giá khả năng sản xuất của ngan Pháp R71 ông bà, bố mẹ và thương phẩm.

3. Làm nguyên liệu lai với các dòng ngan khác tạo tổ hợp lai có năng suất, chất lượng cao.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nghiên cứu trên đàn ngan R71 ông bà:

+ Dòng ông nội 38 trống (E)

+ Dòng ông ngoại 76 trống (G)

+ Dòng bà nội 140 mái (F)

+ Dòng bà ngoại 320 mái (H)

- Nghiên cứu trên đàn ngan giống bố mẹ và thương phẩm.

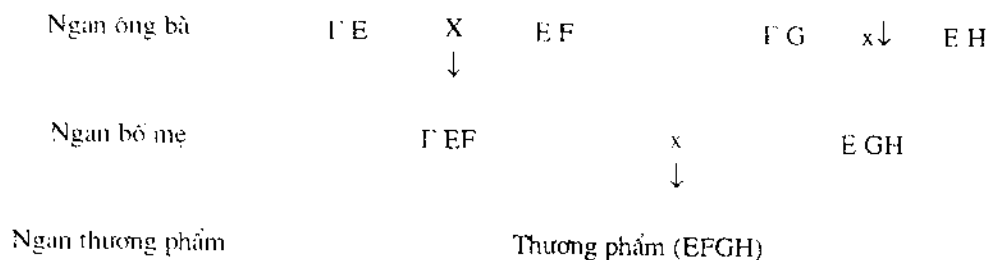
3.2. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Tỷ lệ nuôi sống. Chuyển hoá thức ăn. Khả năng sinh sản. Khả năng cho thịt (khối lượng, tiêu tốn thức ăn, năng suất và chất lượng thịt).

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Ngan giống một ngày tuổi được gắn số cánh theo dõi cá thể.

*** Sơ đồ công nghệ tạo ngan thương phẩm R71**



*** Chế độ dinh dưỡng**

Bảng 1. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp sinh sản, thương phẩm R71

G.đoạn (tt) Chỉ tiêu	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 21	22 - 25	Đẻ	Dập đẻ
1. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp sinh sản							
ME (kcal/kg TA)	2900	2850	2800	2700	2750	2800	2650
Protein (%)	20	19	18	14	16	18	13
Can xi (%)	1,1	0,88	0,86	0,58	2,68	3,58	1,45
Photpho (%)	0,9	0,83	0,74	0,54	0,64	0,71	0,5
Lyzin (%)	1,18	1,23	1,10	0,86	1,03	0,91	0,77
Methionin (%)	0,38	0,46	0,92	0,37	0,48	0,53	0,37
2. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp thương phẩm							
ME (Kcal/kg)	2850	2950	3050				
Protein (%)	22	19	17				
Can xi (%)	1,0	0,97	0,98				
Photpho (%)	0,45	0,64	0,32				
Lyzin (%)	1,0	0,99	0,98				
Methionin (%)	0,6	0,4	0,47				

4 Kết quả nghiên cứu

4.1. Trên đàn ngan ông bà R71

4.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn ngan con, dò, hậu bị

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ của ngan ông bà

Giai đoạn	Γ E (n=38 con)	E F (n=140 con)	Γ G (n=76 con)	E H (n=320 con)
1. Giai đoạn ngan con (1-12 tuần tuổi)				
Tỷ lệ nuôi sống (%)	100,00	97,80	97,40	98,80
Khối lượng cơ thể (g)	3601,2	2334,4	3518,1	2305,7
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	12,09	8,22	11,97	8,03
2. Giai đoạn dò, hậu bị (13-25 tuần tuổi)				
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,20	99,30	99,40	100,00
Khối lượng cơ thể (g)	4238,5	2620,8	4147,0	2552,9
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	15,03	8,33	14,94	8,33

Tỷ lệ nuôi sống cao ở các giai đoạn ngan con đạt 97,40 - 100%; giai đoạn dò, hậu bị đạt 97,20-100%. Ở 12 tuần tuổi trống E: 3601,2g; mái F: 2334,4g; trống G: 3518,1g; mái H: 2305,7g. Tương ứng đến 24 tuần tuổi 4238,5 g; 2620,8 g; 4147,0g; 2552,9g. Lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn (1-25 tuần tuổi) trống E: 27,12kg; mái F: 16,15kg; trống G: 26,91kg; mái H: 16,36kg.

4.1.2. Tuổi thành thực

Bảng 3. Tuổi đẻ, khối lượng trứng khi tỷ lệ đẻ đạt 5% và 50%

Chỉ tiêu	E F		E H	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$X \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
1. Tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt (ngày tuổi)				
5%	201		206	
50%	217		216	
2. Khối lượng trứng				
Tỷ lệ đẻ đạt 30% (n=100 quả)	73,1 $\pm$ 0,69	8,56	70,4 $\pm$ 0,95	8,31
Tỷ lệ đẻ đạt 50% (n=100 quả)	76,3 $\pm$ 0,56	8,92	76,1 $\pm$ 0,72	9,05
38 tuần tuổi (n=100 quả)	81,8 $\pm$ 0,37	4,21	81,5 $\pm$ 0,38	5,23

Tuổi đẻ đạt 5% mái F: 201 ngày; mái H: 206 ngày; tuổi đẻ 50% tương ứng 217; 216 ngày. Khi tỷ lệ đẻ đạt 30% khối lượng trứng: 73,1 g ở dòng F; 70,4 g ở dòng H. Tương ứng tỷ lệ đẻ đạt 50%: 76,3 g; 76,1 g. 38 tuần tuổi: 81,8 g; 81,5 g.

4.1.3. Năng suất trứng

Mái F cá thể đạt năng suất trứng/mái/2 chu kỳ: 185,76 quả; Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,74kg. Mái H cá thể: 194,3 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,57 kg. Mái H quần thể: 183,79 quả, Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,81 kg.

Bảng 4. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng ngan ông bà

Tuần đẻ	E F (n=130 mái)			E H (cá thể) (n=150 mái)		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÀ/10 trứng (Kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÀ/10 trứng (Kg)
Sinh sản chu kỳ I						
1-28	56,32	110,39	4,51	59,59	116,79	4,24
Sinh sản chu kỳ II						
1-24	44,86	75,37	4,97	46,14	77,51	4,90
Tổng	51,03	185,76	4,74	53,38	194,3	4,57
Quần thể				50,49	183,79	4,81

3.1.4. Chất lượng trứng

Trứng dòng H với khối lượng trung bình ở 38 tuần tuổi 81,49 g. Chỉ số hình thái: 1,35. Đơn vị Haugh đạt 85,73.

Bảng 5. Chất lượng trứng dòng H ngan ông bà (n=30)

Chỉ tiêu	Đv	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$	Cv (%)
Khối lượng trứng	g	81,49 $\pm$ 0,81	5,93
Chỉ số hình thái		1,35 $\pm$ 0,01	2,52
Độ dày vỏ trung bình	mm	0,39 $\pm$ 0,01	8,27
Đơn vị Haugh		85,73 $\pm$ 1,31	9,35
Độ chịu lực	kg/cm ²	4,49 $\pm$ 0,12	16,20

3.1.5. Kết quả ấp nở

Bảng 6. Tỷ lệ phôi, tỷ lệ nở trứng ngan ông bà

Chỉ tiêu	$\Gamma E \times E F$	$\Gamma G \times E H$
Tổng trứng ấp (quả)	4650	5840
Tỷ lệ phôi (%)	93,29	92,72
Tỷ lệ nở loại I/tổng (%)	81,20	80,27
Số ngan con loại I/mái (con)	141,99	134,2

Tỷ lệ phôi đạt cao 93,29% ở trống E x mái F; 92,72% ở trống G x mái H. Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng vào ấp đạt tương ứng 81,20% và 80,27%.

4.2. Trên đàn ngan bố mẹ

4.2.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ

Bảng 7. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ của ngan bố mẹ (%)

Giai đoạn	ΓEF	$E GH$
1. Giai đoạn ngan con (1-12 tuần tuổi)		
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,25	97,85
Khối lượng cơ thể (n= 50con) (g)	3546,3	2252,9
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	12,25	8,15
2. Giai đoạn dò, hậu bị (13-25 tuần tuổi)		
Tỷ lệ nuôi sống (%)	98,57	98,79
Khối lượng cơ thể (n= 50con) (g)	4651,2	2631,0
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	15,36	8,44

Ngan bố mẹ có tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 -12 tuần tuổi: 97,25-97,85%; giai đoạn 13-25 tuần tuổi: 98,57-98,79%. Đến 25 tuần tuổi khối lượng ngan trống EF: 4651,2 g/con, ngan mái GH: 2631 g. Tiêu thụ thức ăn giai đoạn ngan con, dò, hậu bị ở trống EF: 27,61 kg và mái GH 16,59 kg.

4.2.2. Tuổi thành thực, khối lượng trứng

Tuổi đẻ đạt 5% dòng GH là 203 ngày; 50%: 213 ngày. Khối lượng trứng khi tỷ lệ đẻ đạt 5% đạt 73,1 g. Tương ứng tỷ lệ đẻ đạt 50%: 79,2 g. Đến 38 tuần tuổi: 80,71g.

Bảng 8. Tuổi đẻ, khối lượng trứng khi tỷ lệ đẻ đạt 5%, 30%, 50%, 38 tuần tuổi

Chỉ tiêu	E GH	
	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
1. Tuổi đẻ (ngày tuổi)		
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	203	
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	213	
2. Khối lượng trứng		
Tỷ lệ đẻ đạt 5% (n=100 quả)	73,1 $\pm$ 0,69	8,56
Tỷ lệ đẻ đạt 50% (n=100 quả)	79,2 $\pm$ 0,45	7,63
Tỷ lệ đẻ ở 38 tuần tuổi (n=100 quả)	80,71 $\pm$ 0,52	3,59

4.2.3. Năng suất trứng

Bảng 9. Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng ngan bố mẹ R71

Tuần đẻ	E GH (cá thể) (n=150 mái)		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÁ/10 trứng (quả)
1 - 8	62,15	34,80	4,80
9 - 16	78,57	44,00	2,75
17 - 24	50,13	28,07	4,13
25 - 28	29,43	8,24	6,61
Trung bình	58,73	115,11	4,28
Quần thể	53,41	104,68	4,65

Dòng GH có tỷ lệ đẻ bình quân đạt 58,73%. Sản lượng trứng/mái/chu kỳ I: 115,11 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,28 kg.

4.2.4. Chất lượng trứng và kết quả ấp nở

Bảng 10. Chất lượng trứng, kết quả ấp nở trứng ngan R71

Chỉ tiêu	Đơn vị	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$	Cv (%)
1. Chất lượng trứng (n=30 quả)			
Khối lượng trứng	g	$80,65 \pm 0,84$	5,96
Chỉ số hình thái		$1,35 \pm 0,01$	2,59
Độ dày vỏ trung bình	mm	$0,39 \pm 0,01$	8,27
Độ chịu lực	kg/cm ²	$85,50 \pm 0,72$	4,81
Đơn vị Haugh		$4,52 \pm 0,12$	13,25
2. Kết quả ấp nở trứng ngan (trống EF x mái GH)			
Tổng trứng ấp (quả)		6.176	
Tỷ lệ phôi (%)		91,2	
Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng ấp (%)		80,22	
Số ngan con loại I/mái/chu kỳ I (con)		83,10	

Trứng ngan dòng GH có khối lượng trung bình 80,65 g. Chỉ số hình thái: 1,35. Đơn vị Haugh đạt 85,50. Độ chịu lực: 4,52 kg/cm². Ngan R71 bố mẹ có tỷ lệ phôi trung bình 91,2%; Tỷ lệ nở ngan loại I/tổng trứng vào ấp đạt 80,22%.

4.3. Trên đàn ngan thương phẩm

4.3.1. Đặc điểm ngoại hình

Ngan ông bà, bố mẹ, thương phẩm 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.

4.3.2. Khối lượng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống từ 1-12 tuần tuổi

Bảng 11. Khối lượng ngan thương phẩm từ 1-12 tuần tuổi

Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (n=204 con)		Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)	Tỷ lệ nuôi sống (%)
	Γ	E		
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)		
4	$1065,0 \pm 93,9$	$815,7 \pm 59,7$	1,87	98,53
8	$3109,0 \pm 221,9$	$2118,3 \pm 127,0$	2,42	97,55
10	$3933,3 \pm 193,6$	$2360,0 \pm 155,6$	2,72	97,55
11	$4138,3 \pm 234,0$	$2463,3 \pm 151,4$	2,90	97,55
12	$4278,3 \pm 188,3$	$2556,7 \pm 129,1$	3,08	97,55

Đến 84 ngày tuổi ngan trống có khối lượng trung bình 4278,3 g và ngan mái: 2556,7 g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 3,08 kg.

4.3.3. Kết quả mổ khảo sát

Để đánh giá năng suất và chất lượng thịt chúng tôi tiến hành mổ khảo sát 3 ngan trống, 3 ngan mái ở 12 tuần tuổi.

Bảng 12. Năng suất thịt, thành phần hoá học của thịt (n=6 con)

Chỉ tiêu		Γ	E
1. Năng suất thịt (%)			
Tỷ lệ thân thịt		74,09	71,16
Tỷ lệ thịt ngực		20,05	21,79
Tỷ lệ thịt đùi		17,91	18,71
2. Thành phần hoá học của thịt (%)			
Thịt ngực - thịt đùi	Tỷ lệ vật chất khô	25,52-22,16	
	Tỷ lệ protein	21,90-19,39	
	Tỷ lệ lipid	0,84-1,51	
	Tỷ lệ khoáng	1,23-1,22	

Tỷ lệ thân thịt của ngan R71: 71,16-74,09%. Tỷ lệ thịt ngực đạt 20,05-21,79%. Tỷ lệ thịt đùi đạt 17,91-18,71%. Tỷ lệ vật chất khô thịt đùi và thịt ngực: 22,16-25,52%; tỷ lệ protein thô: 19,39-21,90%; tỷ lệ lipid: 1,51-0,84% và tỷ lệ khoáng tổng số: 1,22- 1,23%.

4.4. Kết quả nuôi ngan trong nông hộ

4.4.1. Kết quả nuôi ngan bố mẹ

Chúng tôi đã chuyển giao vào sản xuất 9.700 ngan bố mẹ và 30.600 ngan thương phẩm.

Bảng 13. Kết quả nuôi ngan bố mẹ trong nông hộ

Chỉ tiêu	Đông Anh	Thái Nguyên
Số lượng (con)	400	300
Tỷ lệ nuôi sống (%)	91,6	90,7
Năng suất trứng/mái/chu kỳ I (quả)	113,6	116,5
TTTA/10 trứng (kg)	4,36	4,30
Tỷ lệ phôi (%)	91,8	91,4
Tỷ lệ nở ngan loại I/tổng ấp (%)	80,45	80,27

Tỷ lệ nuôi sống: 90,7- 91,6%; năng suất trứng/mái/ chu kỳ I: 113,6-116,5 quả và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng: 4,30- 4,36kg.

Tỷ lệ trứng có phôi trung bình: 91,8- 91,4%; tỷ lệ ngan nở loại I/tổng trứng ấp là: 80,45- 80,27%.

4.4.2. Kết quả nuôi ngan thương phẩm

Ngan thương phẩm nuôi trong các hộ nông dân đạt tương đối cao. Tỷ lệ nuôi sống: 97, 25- 97,0%. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng là 3,0-3,05kg thức ăn. Khối lượng cơ thể trung bình của trống, mái đạt: 3,42- 3,46kg, thu nhập trung bình/100 con từ: 1.430.000- 1.450.000 đồng.

Bảng 14. Kết quả nuôi ngan thương phẩm trong nông hộ

Chỉ tiêu	Đông Anh (Hà Nội)	Vĩnh Phúc
Số lượng (con)	400	200
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,25	97, 0
Khối lượng cơ thể đến 12 TT:		
- Trống (kg)	4,3	4,34
- Mái (kg)	2,55	2,58
- Khối lượng trung bình (kg)	3,42	3,46
TTTĂ/kg tăng trọng (kg)	3,05	3,0
Thu nhập TB/100 con (đồng)	1.430.000	1.450.000

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Ngan ông bà R71 có tỷ lệ nuôi sống cao giai đoạn ngan con, dò, hậu bị 97,2 - 100%. Khối lượng đến 25 tuần tuổi dòng E; F; G; H đạt tương ứng 4238,5; 2.620,8; 4147,0 và 2552,9 g. Tiêu thụ thức ăn lần lượt: 27,12; 16,55; 26,91 và 16,36kg.

2. Năng suất trứng/mái/2 chu kỳ dòng F và H: 185,76 và 194,3 quả. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,74 và 4,57kg. Khối lượng trứng: 81,8; 81,5g. Đơn vị Haugh 85,73. Tỷ lệ phôi: 93,29%- 92,72%. Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng 81,20 và 80,27%.

3. Ngan bố mẹ có khối lượng đến 25 tuần tuổi: trống EF 4651,2. Trống GH 2631,0g. Tiêu tốn thức ăn giai đoạn 1-25 tuần tuổi tương ứng 27,61 kg; 16,59 kg. Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn ngan con, dò, hậu bị: 97,25-98,79%.

4. Năng suất trứng/mái/chu kỳ I mái GH đạt 115,11 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,28kg. Khối lượng trứng trung bình 80,71g. Đơn vị Haugh đạt 85,50. Tỷ lệ phôi: 91,2%; tỷ lệ nở/tổng trứng vào ấp: 80,22%.

5. Ngan thương phẩm đến 84 ngày tuổi có khối lượng ngan trống: 4278,3 g; ngan mái: 2556,7g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,08kg. Tỷ lệ nuôi sống: 97,55%. Tỷ lệ thân thịt: 71-74%. Tỷ lệ protein của thịt đùi và thịt ngực: 19,4-21,9%. Tỷ lệ lipid: 1,51-0,84%.

6. Chúng tôi đã chuyển giao vào sản xuất 9.700 ngan bố mẹ và 30.600 ngan thương phẩm. Nuôi ngan sinh sản trong nông hộ có tỷ lệ nuôi sống: 90,7-91,6%; năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 113,6-116,5 quả và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng: 4,30- 4,36kg thức ăn. Tỷ lệ trứng có phôi: 91,8- 91,4%; tỷ lệ nở loại I/tổng trứng ấp là: 80,27- 80,45%.

Ngan thương phẩm đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống: 97,25-97,0%. Khối lượng cơ thể trung bình trống, mái: 3,42-3,46kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng là 3,0-3,05kg.

2. Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng khoa học công nhận kết quả nghiên cứu về ngan R71 là tiến bộ kỹ thuật, cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay, rearing guide muscovy ducks young breeders.
2. Grimaud frères sélection, Tomorrow's genetic today.Summary

SUMMARY

The survivability of R71 grand-parent muscovy ducks at the periods of chick, growth and pullet is of 97.2 - 100%. At 25 weeks of age, the E, F, G, H strains respectively weigh 4,238.5; 2,620.8; 4,147.0 and 2,552.9 g. The egg productivity/female/2 laying cycles of the F and H strains is 185.76 and 194.3 eggs. Respectively, the feed consumption/10 eggs is 4.74 and 4.57 g. The Haugh unit of the H strain is 85.73, the egg fertility 93.29% - 92.72% and the 1st class hatchability/ total eggs hatched 81.20 - 80.27%.

The survivability of R71 parent muscovy ducks at the periods of chick, growth and pullet is of 97.25 - 98.79%. The EF male weighs 4,651.2 g and the GH female 2,631.0 g at 25 weeks old. The EF male consumes 27.61 kg of feed and the GH female 16.59 kg at 1 - 25 weeks old. The egg productivity/GH female/cycle I is 115.11 eggs and the feed consumption/10 eggs 4.28 kg. The egg weight averages 70.71 g, the Haugh unit 85.50, the egg fertility 91.2% and the hatchability/total eggs hatched 80.22%.

The survivability of commercial muscovy ducks at 84 days old is of 97.55%. The male weighs 4,278.3 g and the female 2,556.7 g. The feed consumption/kg weight gain reaches 3.0 - 3.1 kg, and the carcass meat makes up 71 - 74%, protein 19.4 - 21.9% and lipid 1.51 - 0.84%.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA TỔ HỢP LAI 3/4 MÁU LƯƠNG PHƯỢNG VÀ 1/4 MÁU SASSO X44

**Phùng Đức Tiến, Đồ Thị Sợi, Nguyễn Quý Khiêm,
Lê Thị Thu Hiền, Hà Thị Len**

1. Đặt vấn đề

Gà Sasso (X44) nhập từ Pháp. Đây là giống gà lông màu, có ưu điểm tốc độ sinh trưởng nhanh, năng suất thịt cao, nhưng sức kháng bệnh kém.

Gà Lương Phượng bố mẹ nhập theo dự án “Đầu tư phát triển giống gà chân thả năng suất, chất lượng cao” có sức sống cao, dễ nuôi, phẩm chất thịt ngon, màu lông đa dạng rất phù hợp với sở thích của người Việt Nam, nhưng còn hạn chế về khả năng sinh trưởng.

Để kết hợp được những đặc điểm tốt của từng giống, tạo ra tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao, màu lông đa dạng nhằm đem lại hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi, chúng tôi triển khai đề tài trên.

2. Mục tiêu của đề tài

1. Tạo tổ hợp lai 3/4 máu Lương Phượng, 1/4 máu Sasso X44 cho năng suất chất lượng thịt cao, khả năng kháng bệnh tốt, màu lông đa dạng phù hợp và đáp ứng yêu cầu phát triển gà chân thả ở nhiều vùng sinh thái trong cả nước.

2. Góp phần làm phong phú thêm các tổ hợp lai gà chân thả lông màu năng suất chất lượng cao của Việt Nam.

3. Đối tượng nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

- Sử dụng gà trống lai F1: (Γ Sasso X44 x E Lương Phượng LP2)

- Sử dụng gà Lương Phượng Γ LP1 và ELP2.

- Gà thương phẩm: Công thức I: Γ X44 x E LP2

Công thức II: Γ F1 x E LP2

Công thức III: Γ LP1 x E LP2

3.2. Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá năng suất gà bố mẹ: (Γ F1 x E LP2)

(Γ LP1 x E LP2)

- Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, tỷ lệ nuôi sống, tiêu tốn thức ăn, năng suất chất lượng thịt, kết quả chuyển giao vào sản xuất.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

3.3.1. Công thức tạo gà thương phẩm

$$\begin{array}{ccc} \text{Công thức I:} & \Gamma \text{ X44} & \times \text{ E LP2} \\ & \downarrow & \\ & \text{XLP44} & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{Công thức II:} & \Gamma (\text{X44} - \text{LP1}) & \times \text{ E LP2} \\ & \downarrow & \\ & \text{LT} & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{Công thức III:} & \Gamma \text{ LP1} & \times \text{ E LP2} \\ & \downarrow & \\ & \text{LP12} & \end{array}$$

3.3.2. Quy trình chăm sóc và nuôi dưỡng

Bảng 1. Chế độ dinh dưỡng nuôi gà thương phẩm

Chỉ tiêu	1 - 3 tt	4 - 6 tt	7 - giết thịt
ME (kcal/kg)	2950	3000	3100
Protein (%)	21,00	20,00	19,00
Canxi (%)	1,00	1,00	1,00
Phot pho (%)	0,80	0,86	0,86
Lizin (%)	1,04	1,10	1,10
Methionin (%)	0,43	0,38	0,30

3.3.3. Các chỉ tiêu theo dõi

* Trên đàn gà sinh sản

Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể qua các tuần, tiêu tốn thức ăn, tuổi thành thực sinh dục, năng suất trứng, tỷ lệ ấp nở.

* Trên đàn gà thương phẩm

Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể qua các tuần, tiêu tốn thức ăn, chi phí thức ăn, năng suất và chất lượng thịt.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Nghiên cứu trên đàn gà sinh sản

4.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể và tiêu thụ thức ăn ở giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Bảng 4. Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn ở các giai đoạn

Giai đoạn	Trống F1 (n = 150)				Mái LP2 (n = 150)			
	Khối lượng		TL NS (%)	TTTÀ/ con cộng dồn (g)	Khối lượng		TL NS (%)	TTTÀ/ con cộng dồn (g)
	X (g)	Cv (%)			X (g)	Cv (%)		
Sơ sinh	40,11	9,05			36,5	9,32		
6 tt	1192,08	11,02	96,66	2285,7	905,3	12,35	97,33	1940,06
13 tt	1808,00	11,68	98,57	5729,7	1642,8	10,56	99,28	4839,52
20 tt	2804,13	10,36	96,42	10096,7	2121,6	9,74	97,14	9185,52

Ở 6 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà trống F1 đạt 1192,08 g; gà mái Lương Phượng đạt 905,3 g. Tiêu thụ thức ăn/con gà trống F1 là 2285,7 g; gà mái LP là 1940,06 g.

Giai đoạn 20 tuần tuổi khối lượng gà trống F1 đạt 2504,13 g; gà mái Lương Phượng đạt 2121,60 g. Tiêu thụ thức ăn tương ứng là 10096,7 g và 9185,52 g.

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn từ 0 - 6 tuần tuổi đạt 99,66% ở gà trống F1 và 97,33% gà mái LP. Giai đoạn gà dò, hậu bị tương ứng là 96,42%; 97,14%.

4.1.2. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn gà đẻ

Bảng 5. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn và tỷ lệ nuôi sống

Tuần tuổi	Trống F1 x mái LP2				Trống LP1 x mái LP2			
	TL đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TÀ/10 quả (kg)	TLNS (%)	TL đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TÀ/10 quả (kg)	TLNS (%)
21-23	20,12	4,2	6,25	99,33	21,2	4,45	6,1	99,55
36-38	69,76	14,64	2,25	97,1	69,89	14,68	2,24	97,7
63-65	40,15	8,43	3,58	91,11	39,85	8,37	3,6	92,88
Σ	53,02	164,41	3,10		53,67	165,4	3,06	

Tỷ lệ đẻ của 2 đàn gà đều tăng dần và đạt ở đỉnh cao 70,89 và 71,25% ở giai đoạn 35 tuần tuổi, sau đó giảm dần đến 65 tuần tuổi đạt 40,15 - 39,85%. Hết 65 tuần tuổi tỷ lệ đẻ trung bình đạt 53,02 - 53,67%. Năng suất trứng tăng dần từ 4,2 - 4,45 quả/mái ở giai đoạn 23 tuần tuổi đến 14,87 - 14,96 quả/mái ở giai đoạn 35 tuần tuổi và sau đó giảm dần. Đến 65 tuần tuổi năng suất trứng/mái đạt 164,41 - 165,8 quả.

4.1.3. Kết quả ấp nở

Bảng 6. Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Lứa ấp	Trống F1 x mái LP2					Trống LP1 x mái LP2				
	Σ trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Tỷ lệ chọn ấp (%)	Tỷ lệ nở/Σ ấp (%)	Tỷ lệ gà loại I/Σ ấp (%)	Σ trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Tỷ lệ chọn ấp (%)	Tỷ lệ nở/Σ ấp (%)	Tỷ lệ gà loại I/Σ ấp (%)
1	7501	94,71	93,12	84,82	81,70	1350	88,45	80,62	78,8	79,26
2	8954	94,09	93,9	85,28	83,75	2150	94,82	93,60	84,28	82,28
3	6899	93,69	93,51	82,65	81,20	2060	94,06	95,24	84,72	82,57
4	7458	92,97	93,02	82,68	86,06	1980	93,75	96,15	83,68	81,32
5	6079	91,92	92,40	75,82	73,61	1870	93,87	94,72	82,92	79,56
6	8099	92,88	91,99	82,94	78,71	1800	92,03	93,81	82,56	80,43
TB	44.990	93,48	93,01	82,67	80,13	12.210	93,83	93,49	83,27	81,46

Qua 6 lứa ấp với số lượng là 44990 quả ở đàn gà (trống F1 x mái LP) tỷ lệ phôi trung bình 93,48%; tỷ lệ chọn ấp 93,01%; tỷ lệ/tổng ấp 82,67% và tỷ lệ gà loại I/tổng ấp là 80,13%. Đàn gà (trống LP x mái LP) với tổng trứng là 12.210 quả, tỷ lệ phôi đạt 93,83%; tỷ lệ chọn ấp 93,4%; tỷ lệ nở/tổng ấp 83,27% và tỷ lệ gà loại I/tổng ấp 81,46%.

4.2. Kết quả theo dõi đàn gà thương phẩm

4.2.1. Đặc điểm ngoại hình

Gà lai 1/4 Sasso có thân hình cân đối, da và chân màu vàng, màu lông đa dạng vàng nhạt có đốm đen ở lưng, búp lông cánh và lông đuôi. Mào cờ đỏ tươi rất phù hợp với thị hiếu người Việt nam.

4.2.2. Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng

Tỷ lệ nuôi sống sau 10 tuần tuổi của gà lai ở cả 3 công thức đều đạt khá cao 96-97%. Khối lượng cơ thể lúc 10 tuần tuổi của gà lai LT đạt 2268,75 g thấp hơn gà lai XLP44(2406,1g) là 137,3g nhưng cao hơn so với gà LP12(2031,67g) là 237,08g. So với gà lai LP12 thì khối lượng gà lai LT đạt 111,67%

và gà XLP44 đạt 118,43%. Ưu thế lai về khối lượng cơ thể của gà Lai LT so với trung bình bố mẹ là + 2,25%.

Bảng 7. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

Tuần tuổi	XLP44		LT		LP12	
	Tỷ lệ nuôi sống(%)	Khối lượng cơ thể(X)g	Tỷ lệ nuôi sống(%)	Khối lượng cơ thể(X)g	Tỷ lệ nuôi sống(%)	Khối lượng cơ thể(X)g
SS		37,7		37,22		36,68
1	100	104,8	100	114,3	100	97,6
5	98	928,5 ^a	96	919,4 ^a	98	830,4 ^b
6	98	1226,0 ^a	96	1186,3 ^a	96	1079,6 ^b
7	98	1612,9 ^a	96	1465,6 ^b	96	1343,3 ^c
8	98	1985,1 ^a	96	1753,2 ^b	96	1612,5 ^c
9	97	2211,4 ^a	96	2039,1 ^b	96	1880,2 ^c
10	96	2406,1 ^a	96	2268,8 ^b	96	2031,7 ^c
So sánh(%)		118,43		111,67		100
Ưu thế lai H%		-		+2,25		-

Bảng 8. Sinh trưởng tuyệt đối và tương đối

Tuần tuổi	XLP44		LT		LP12	
	ST tuyệt đối(g)	ST tương đối(%)	ST tuyệt đối(g)	ST tương đối(%)	ST tuyệt đối(g)	ST tương đối(%)
1	9,59	94,18	9,58	94,80	8,70	90,74
2	19,38	78,60	16,82	67,99	14,54	68,55
3	27,93	57,80	27,92	59,26	27,30	64,79
4	33,84	42,30	32,64	42,18	30,26	42,67
5	34,09	30,23	37,64	33,45	32,58	31,84
6	45,36	29,70	38,12	25,35	35,60	26,09
7	55,27	27,26	39,91	21,07	37,68	21,77
8	53,29	20,69	41,07	17,87	38,45	18,21
9	32,34	10,79	40,85	15,08	38,24	15,33
10	27,80	8,43	32,81	10,66	21,64	7,74

Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối tăng dần từ tuần tuổi thứ nhất đến tuần 7 giảm dần tuần 8-9 giảm nhanh sang tuần 10 ở gà lai XLP44 còn ở gà LT và LP12 tăng dần đến tuần 8-9 rồi giảm dần ở tuần 10. Như vậy tuổi giết thịt của gà lai XLP44 có thể ở tuần 9 sớm hơn gà LT và LP12

4.2.3. Tiêu tốn và chi phí thức ăn

Bảng 9. Tiêu tốn và chi phí thức ăn/kg tăng trọng

Tuần tuổi	XLP44			LT			LP12		
	TTTÁ/ kg P (kg)	CPTÁ/ kg P (đ)	PN	TTTÁ/ kg P (kg)	CPTÁ/ kg P (đ)	PN	TTTÁ/ kg P (kg)	CPTÁ/ kg P (đ)	PN
1	1,73	6749	87,00	1,75	6881	112,61	1,78	6945	78,33
2	1,54	6009	110,40	1,56	6086	111,25	1,65	6448	86,32
3	1,67	6516	121,10	1,75	6827	113,99	1,82	7113	100,13
4	1,89	7374	124,10	1,94	7579	118,34	2,07	8076	101,85
5	1,90	7413	133,90	2,08	7847	121,24	2,22	8384	104,74
6	1,93	7404	148,00	2,17	8217	124,95	2,42	9147	104,09
7	2,01	7746	161,30	2,34	8845	122,71	2,52	9542	104,44
8	2,19	8231	159,40	2,48	9374	121,19	2,59	9797	106,73
9	2,47	8654	138,40	2,57	9713	120,90	2,66	9351	107,72
10	2,54	8935	129,90	2,66	9496	116,97	2,85	10359	97,74
SS(%)	89,12			93,3			100		
Ưu thế lai H%				-1,48			-		

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng liên quan chặt chẽ đến tốc độ sinh trưởng của gà. Đến 10 tuần tuổi, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của gà XLP44 là 2,54kg, gà lai LT là 2,66 kg và gà LP12 là 2,85 kg, ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của gà lai LT so với trung bình bố mẹ là - 1,48%. Chi phí tiền thức ăn của gà lai LT cao hơn gà XLP44 là 534đồng nhưng thấp hơn gà LP12 là 836 đồng.

4.2.4. Kết quả mổ khảo sát

Gà lai LT có tỷ lệ thân thịt 75,20%; tỷ lệ thịt ngực và thịt đùi là 46,67% gà LP12 là 74,51% và 42,47%.

Gà lai LT có tỷ lệ protein thịt đùi, thịt ngực là 19,76% và 22,83% tỷ lệ Lipit tương ứng là 1,55% và 0,48%, tương đương với gà Lương Phượng tỷ lệ protein 20,36% và 22,67%; tỷ lệ lipit tương ứng là 1,57% và 0,44%.

Bảng 10. Năng suất, thành phần hoá học của thịt ở 10 tuần tuổi ($n = 12$ con)

Chỉ tiêu	XLP44	LT	LP12
Năng suất thịt (%)			
Tỷ lệ thân thịt	74,7	75,20	74,51
Tỷ lệ thịt đùi	23,3	24,09	22,21
Tỷ lệ thịt ngực	22,5	22,95	20,56
Tỷ lệ mỡ bụng	2,67	3,14	2,61
Thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực (%)			
Tỷ lệ VCK thịt ngực	25,77	25,48	25,68
Tỷ lệ VCK thịt đùi	23,45	23,14	23,30
Tỷ lệ protein thịt ngực	22,43	22,83	22,67
Tỷ lệ protein thịt đùi	18,68	19,76	20,36
Tỷ lệ Lipit thịt ngực	0,54	0,48	0,44
Tỷ lệ Lipit thịt đùi	1,72	1,55	1,57
Tỷ lệ chất khoáng thịt ngực	1,46	1,37	1,39
Tỷ lệ chất khoáng thịt đùi	1,39	1,26	1,24

4.2.5. Năng suất thịt / mái sinh sản

Gà sinh sản (trống F1 x mái LP2) có số con/mái (122,53 con) ít hơn gà sinh sản (trống LP1 x mái LP2) (125,96 con) nhưng do khả năng tăng trọng nhanh của gà lai nên khối lượng thịt hơi một mái sản xuất ra 267,71 kg cao hơn so với gà LP là (245,82 kg) 21,99 kg tương đương 8,9%.

Bảng 11. Năng suất thịt trên 1 mái bố mẹ từ 21 - 65 tuần tuổi

Chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị	Trống F1 x mái LP	Trống LP x mái LP
Năng suất trứng/mái	quả	164,41	165,80
Tỷ lệ chọn ấp	%	93,11	93,49
Tỷ lệ gà loại I/Σ trứng ấp	%	80,13	81,46
Số gà con 1 ngày tuổi/mái	con	122,53	125,96
Tỷ lệ nuôi sống đến 70 ngày tuổi	%	96,00	96,00
Số gà thịt xuất chuồng/mái	con	118	121
Khối lượng gà xuất chuồng/con	kg	2268,75	2031,62
Khối lượng thịt sản xuất ra/mái	kg	267,71	245,82
So sánh	%	108,90	100

4.2.6. Kết quả nuôi trong nông hộ

Kết quả theo dõi gà lai trong nông hộ ở 3 gia đình thuộc Mê Linh và Hà Tây. Sau 70 ngày tỷ lệ nuôi sống của 3 gia đình đạt 94 - 95%, khối lượng cơ thể đạt 1,95 - 2,05 kg, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng đạt 2,54 - 2,68 kg.

Bảng 12. Kết quả nuôi trong nông hộ

Các chỉ tiêu	Đơn vị	Đào Văn Hải	Nguyễn Văn Hiến	Nguyễn Văn Tuỳ
Số con đầu kỳ	con	300	250	400
Số con cuối kỳ	Con	286	237	380
Tỷ lệ nuôi sống	%	95,33	94,8	95,0
Khối lượng bình quân	kg	1,98	2,05	1,85
TTTĂ/kg P	kg	2,65	2,54	2,65

4.2.7. Số lượng gà thương phẩm đưa vào sản xuất

Năm 2003 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã đưa ra sản xuất 600.560 gà giống lai LT cho các tỉnh: Thái Nguyên, Bắc Ninh, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế và Đà Nẵng. Chất lượng giống tốt, được thị trường tiếp nhận ngày càng nhiều.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Gà lai LT nuôi thịt đến 70 ngày tuổi có tỷ lệ nuôi sống cao 96%. Khối lượng cơ thể đạt 2268,7 g cao hơn gà LP12 là 237,08 g bằng 11,67%. Ưu thế lai về khối lượng cơ thể so với trung bình bố mẹ là + 2,25%.

2. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của gà lai LT là 2,66 kg thấp hơn LP12 là 0,19 kg. Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn của gà LT so với trung bình bố mẹ là -1,48%. Chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng của gà lai LT là 9696 đồng của gà LP12 là 10.359 đồng, chênh lệch 663 đồng/kg bằng 6,41%.

3. Các chỉ tiêu về tỷ lệ thân thịt, thịt đùi, thịt ngực, gà LT đạt 75,20% 24,09% và 22,95% đều cao hơn so với gà LP12.

4. Gà sinh sản (trống F1 x mái LP2) cho khối lượng thịt sản xuất ra đến 65 tuần tuổi đạt 267,71 kg, cao hơn gà LP sinh sản (245,82 kg) là 21,98 kg tương đương là 8,96%.

5. Năm 2003 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã đưa vào sản xuất 600.560 con gà 1 ngày tuổi cho các tỉnh Thái Nguyên, Thái Bình, Hưng

Yên, Hà Tây, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế và Đà Nẵng. Kết quả nuôi trong nông hộ có tỷ lệ nuôi sống đạt 94-95%, khối lượng cơ thể từ 1,95 đến 2,05 kg, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng từ 2,54 đến 2,68 kg.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng KHCN công nhận gà lai 1/4 Sasso X44 là TBKT và cho áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Đoàn Xuân Trúc, Lê Hồng Mận, Nguyễn Huy Đạt, Hà Đức Tính, *Nghiên cứu tổ hợp lai 3 máu của bộ giống gà chuyên dụng thịt cao sản Hybro - HV85*, Tuyển tập công trình nghiên cứu KHKT gia cầm 1986-1996, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1996 trang 23-25

2. Lê Hồng Mận, Đoàn Xuân Trúc, Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thanh Sơn, *Nghiên cứu các tổ hợp lai giữa hai giống gà thịt HV85 và Plymouth Rock*, Tuyển tập công trình nghiên cứu KHKT gia cầm 1986-1996, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội 1996 trang 26-30.

3. Bùi Quang Tiến, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, *Nghiên cứu một số công thức lai giữa các dòng gà chuyên thịt Ross- 208 và Hybro*, Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1994 - 1995. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1996, tr: 42 - 48.

Summary

The LT cross-bred chicken from F1 male (Sasso X44 male x Luong Phuong female) and Luong Phuong female results in the survivability of 96% after 70 days of age, the body weight of 2,268.7 g and the crossing priority of 2.25% in terms of the body weight as averaged with the parent.

The feed consumption/kg weight gain is 2.66 kg with the crossing priority of 1.48%. The feed/kg weight gain costs 9,696 VND - 663 VND less than LP12 birds (correlatively, 6.41%).

The LT cross-bred chicken has developed well in the productions of Thai Nguyen, Thai Binh, Ha Tay, Hung Yen, Thanh Hoa, Nghe An, Hue and Da Nang provinces. Household rearing results in the high survivability of 94 - 95%, the 70-day old body weight of 1.95 - 2.05 kg and the feed consumption/kgP of 2.54 - 2.68 kg.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA 2 DÒNG GÀ NEWHAMPSHIRE VÀ YELLOW GODOLLO NHẬP TỪ HUNGARY

**Trần Công Xuân, Nguyễn Đăng Vang, Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc,
Phạm Thị Minh Thu, Bạch Thị Thanh Dân, Nguyễn Kim Oanh**

1. Đặt vấn đề

Trong khuôn khổ dự án hợp tác quốc tế "Nghiên cứu phát triển gà chăn thả Hungary tại Việt Nam" Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đã nhập 2 dòng gà Newhampshire và Yellow Godollo để nghiên cứu phục vụ nhu cầu sản xuất. Đây là sự hợp tác chuyển giao các nguồn gen quý trong chương trình phối hợp nghiên cứu khoa học của Hungary với Việt Nam.

Hai dòng gà trên có khả năng cho thịt tốt thích hợp với môi trường chăn thả. Khối lượng cơ thể ở 12 - 13 tuần tuổi đạt 1,6 - 1,7 kg/con với tiêu tốn 2,6 - 2,8 kg thức ăn/kg tăng trọng. Năng suất trứng/mái/năm đạt 200 quả ở gà Newhampshire và 160 quả ở gà Yellow Godollo, chất lượng trứng thơm ngon.

Để có cơ sở khoa học đánh giá được tính năng sản xuất hai dòng gà nhập nội trong điều kiện Việt Nam góp phần đa dạng hoá tập đoàn giống gia cầm chăn thả, phục vụ chăn nuôi nông hộ, chúng tôi triển khai đề tài trên.

2. Mục tiêu của đề tài

1. Nghiên cứu khả năng sinh sản, cho thịt của gà Newhampshire và Yellow Godollo.

2. Từng bước xây dựng quy trình chăm sóc nuôi dưỡng để chuyển giao vào sản xuất.

3. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 2 dòng gà nhập từ nguồn gen thuần đang được bảo tồn tại Viện Nghiên cứu tiểu gia súc KATKI- Hungary.

Số lượng 2 dòng nhập như sau:

- Dòng New hampshire: 650 con 01 ngày tuổi (cả trống và mái).
- Dòng Yellow Godollo: 650 con 01 ngày tuổi (cả trống và mái).

3.2. Địa điểm nghiên cứu

Tại Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương.

3.3. Thời gian nghiên cứu

Từ 4/2002- 4/2005

4. Nội dung, phương pháp nghiên cứu

4.1. Nội dung nghiên cứu

Quan sát đặc điểm ngoại hình. Khả năng sinh trưởng và phát triển. Sức sống và khả năng chống chịu bệnh tật. Hiệu quả sử dụng thức ăn. Khả năng sinh sản.

4.2. Phương pháp nghiên cứu

4.2.1. Đàn bố mẹ

Đối với mỗi dòng áp dụng phương pháp nhân giống quần thể, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng tuân theo quy trình chăn nuôi của KATKI - Hungary có điều chỉnh cho phù hợp với Việt Nam.

Bảng 1. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng 2 dòng gà Hưng sinh sản

Chỉ tiêu	GD gà con (0- 8 tt)	GD gà dò (9-18 tt)	GD hậu bị (19-22 tt)	GD sinh sản (> 22tuầntuổi)
Chế độ chăm sóc				
Mật độ nuôi (con/m ²)	15-20	6-8	3,5-4	3-3,5
Chế độ chiếu sáng (h/ngày)	20-24	8-10	13-14	16
Chế độ cho ăn	Tự do.	Hạn chế	Hạn chế	Làm tăng tỷ lệ đẻ
Tỷ lệ (trống, mái)	nuôi chung	tách riêng	tách riêng	1/8- 1/10
Chế độ dinh dưỡng				
Protein (%)	19,0-21,0	15,5	16,0	17,0
Năng lượng (kcal/kgTĂ)	2950-2800	2700	2700	2750
Canxi (%)	1,0-1,1	1,0-1,1	1,0-1,1	3,2
Photpho (%)	0,75-0,8	0,70	0,70	0,72
Methionin (%)	0,55-0,43	0,35	0,35	0,40
Lyzin (%)	1,25-1,0	0,70	0,70	0,80
Xơ (%)	3,50-4,0	6,50	6,50	4,0-4,2

4.2.2. Đàn thương phẩm

Áp dụng phương pháp phân lô so sánh với yếu tố thử nghiệm là giống, các yếu tố mật độ nuôi, chăm sóc nuôi dưỡng đảm bảo đồng đều.

Bảng 2. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng 2 dòng gà Hưng lấy thịt

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	0-4tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9tuần-giết thịt
Chế độ chăm sóc				
Mật độ nuôi	(con/m ²)	10-15	8-12	4-6
Chế độ chiếu sáng	(h/ngày)	24/24	20-24	Á.sángtự nhiên
Chế độ cho ăn		Tự do	Tự do	Tự do
Chế độ dinh dưỡng				
Protein	(%)	21,0	19,0	17,0
Năng lượng	(kcal/kgTĂ)	3000	3100	3200
Canxi	(%)	1,20	1,0	0,9
Photpho	(%)	0,70-0,75	0,65-0,70	0,60-0,65
Methionin	(%)	0,45-0,5	0,40-0,45	0,40-0,43
Lyzin	(%)	1,35	1,15	0,95
Xơ	(%)	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0
Mỡ thô	(%)	3,0-3,5	3,5-4,0	3,5-4,0

4.3. Chỉ tiêu theo dõi

Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi. Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh. Khả năng sinh sản, khả năng cho thịt. Tiêu tốn thức ăn. Các số liệu nghiên cứu thu được được xử lý thống kê sinh vật học trên máy vi tính bằng chương trình Excel và Minitab tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn Nuôi.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

5.1. Kết quả nghiên cứu trên đàn bố mẹ

5.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Gà Newhampshire (GNH): khi mới nở toàn thân phủ lớp lông tơ mềm mầu vàng nâu, mỏ mầu vàng nâu, chân mầu vàng nhạt. Gà trưởng thành có thân hình thon, ngực hơi sâu, bụng gọn, toàn thân phủ lớp lông vũ mầu nâu đỏ, lông đuôi có mầu đen hoặc ánh xanh, mào tích rất phát triển có mầu đỏ tươi, mào cờ đơn có nhiều răng cưa, chân nhỏ mầu vàng, da vàng, mỏ chắc mầu nâu đỏ, đầu thanh, xương bé. Con trống phân biệt với con mái bởi dáng to và thô hơn, mào tích to hơn, phần lông ở lưng mầu nâu sẫm hơn có ánh nâu sáng. Gà có ngoại hình kiêm dụng trứng thịt.

Gà Yellow Godollo (SM): Mỏ nở toàn thân phủ lớp lông tơ mềm mầu vàng nhạt, mỏ, chân mầu vàng. Gà trưởng thành có thân hình thon nhỏ, ngực hơi sâu, bụng gọn, toàn thân phủ lớp lông vũ mầu vàng, lông đuôi có mầu đen hoặc ánh xanh, mào tích rất phát triển có mầu đỏ tươi, mào cờ đơn có nhiều răng cưa, chân nhỏ mầu vàng, da vàng, mỏ chắc mầu vàng, đầu thanh, xương bé. Con trống phân biệt với con mái bởi đáng to và thô hơn, mào tích to hơn, phần lông ở lưng mầu nâu sẫm hơn có ánh vàng. Gà có ngoại hình kiêm dụng trứng thịt. Cả hai dòng có màu sắc lông phù hợp với thị hiếu người sản xuất.

5.1.2. Khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn/con, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Bảng 3. Khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn/con, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Tuần tuổi	Dòng GNH		Dòng SM					
Giai đoạn gà con: 0- 6 tuần tuổi (n=150 con/dòng)								
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)				
SS	44,35±0,25	6,79	39,65±0,20	6,09				
6	548,5±4,77	10,43	512,5±4,67	10,93				
TĂ (kg/con)	1,10		1,07					
TLNS (%)	96,0		96,0					
Giai đoạn gà dò, hậu bị: 7- 20 tuần tuổi								
	Trống (n= 48 con)		Mái(n=96 con)		Trống (n= 45 con)		Mái(n=96 con)	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	Cv (%)
7	820,0±15,87	10,60	685,0±7,33	10,38	782,5±18,28	12,58	600,0±7,81	12,68
12	1390±20,00	7,75	1120±11,02	9,49	1154±19,95	9,31	998,0±10,10	9,71
18	2180±28,65	6,83	1610±13,26	7,90	1900±28,12	7,69	1460±12,11	7,83
19	2240±28,37	6,58	1710±13,82	7,75	2000±28,40	7,38	1560±11,42	6,91
20	2380±28,54	6,23	1740±11,92	6,57	2100±28,61	7,08	1580±11,55	6,86
TLNS(%)	91,66		95,84		91,11		92,71	
Chung	93,75				91,91			
TĂ (kg/con)	9,78		8,32		9,61		8,17	

Kết quả theo dõi cho thấy: khối lượng sơ sinh của gà GNH đạt 44,35g/con cao hơn gà SM (39,65g/con, đến 6 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà GNH: 548,5g/con cao hơn gà SM (512,5g/con).

Tỷ lệ nuôi sống của các đàn gà đạt khá cao: 96,0%

Kết thúc giai đoạn nuôi dò, hậu bị: trong 1 dòng gà trống có khối lượng cơ thể cao hơn gà mái. Gà trống dòng GNH có khối lượng cơ thể: 2380g/con cao hơn gà dòng SM (2100g/con). Gà mái dòng GNH khối lượng cơ thể đạt 1740g/con cao hơn gà dòng SM (1580g/con).

Tỷ lệ nuôi sống của đàn gà đạt 91,91- 93,75%.

Tiêu tốn thức ăn/con ở giai đoạn dò, hậu bị (tính chung cho cả trống mái): gà GNH hết 9,05 kg/con; gà SM: 8,9 kg/con.

5.1.3. Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái giai đoạn sinh sản

Bảng 4. Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái giai đoạn sinh sản

Chỉ tiêu	Dòng GNH		Dòng SM	
Tuổi đẻ (tuần tuổi)				
Đẻ trứng đầu	22		24	
TL đẻ đạt 5%	24		26	
TL đẻ đạt 30%	26		28	
TL đẻ đạt 50%	27		29	
Khối lượng trứng (g/quả)				
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
TL đẻ đạt 5%	44,75 ± 0,42	6,18	42,36 ± 0,32	5,42
TL đẻ đạt 30%	50,05 ± 0,28	6,54	46,53 ± 0,28	6,37
TL đẻ đạt 50%	56,58 ± 0,36	6,23	49,22 ± 0,33	8,16
37-38 T. tuổi	59,70 ± 0,33	8,82	54,78 ± 0,26	7,92
45-46 T. tuổi	61,36 ± 0,44	9,65	55,34 ± 0,26	7,23
49-50 T. tuổi	62,25 ± 0,39	9,05	56,59 ± 0,32	7,57
Khối lượng cơ thể (g/con)				
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
Đẻ trứng đầu	1900 ± 81,80	9,17	1710 ± 26,29	8,64
TL đẻ đạt 5%	1940 ± 22,39	6,32	1850 ± 21,63	6,40
TL đẻ đạt 30%	1970 ± 30,70	8,51	1900 ± 23,74	6,84
TL đẻ đạt 50%	2000 ± 26,32	7,21	1910 ± 27,82	7,98
38 tuần tuổi	2080 ± 36,21	9,52	1970 ± 34,55	9,61
52 tuần tuổi	2200 ± 29,94	7,45	2035 ± 35,68	9,60

Gà dòng GNH có tuổi đẻ quả trứng đầu: 22 tuần tuổi sớm hơn gà SM (24 tuần tuổi).

Tuổi đẻ 5%; 30%; 50% gà GNH: 24; 26; 27 tuần tuổi, sớm hơn gà SM (26; 28; 29 tuần tuổi).

Khối lượng trứng trung bình của gà dòng GNH đạt 59,70 g/quả cao hơn trứng gà SM (54,78 g/quả).

Khối lượng cơ thể gà dòng GNH ở 38 tuần tuổi đạt 2080 g/con cao hơn gà dòng SM (1970 g/con).

5.1.4. Tỷ lệ nuôi sống, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Bảng 5. Tỷ lệ nuôi sống, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng giai đoạn sinh sản

Tuần tuổi	Mái dòng GNH				Mái dòng SM			
	TLNS (%)	TLđẻ (%)	Trứng/mái (q)	TTTẢ/10 quả	TLNS (%)	TLđẻ (%)	Trứng/mái (q)	TTTẢ/10 quả
24-27	97,28	8,32	2,33	4,23	99,43	4,83	1,36	10,54
28-31	96,74	55,86	15,64	2,34	98,86	44,97	12,59	3,11
32-35	94,57	67,55	18,91	1,65	97,16	57,44	16,09	2,05
36-39	91,85	60,24	16,87	1,81	95,45	53,69	15,03	2,11
40-43	91,31	56,68	15,87	1,84	94,32	46,72	13,08	2,18
44-47	90,77	46,08	12,90	2,36	94,32	42,94	12,03	2,32
48-51	90,22	42,97	12,03	2,61	93,75	41,18	11,53	2,78
52-55	90,22	39,05	10,93	3,06	92,05	37,76	10,57	3,49
56-59	89,12	36,46	10,25	3,26	92,05	37,34	10,44	3,45
60-63	89,12	35,84	9,76	3,42	92,05	35,23	9,87	3,65
64-67	89,12	34,87	9,76	3,42	92,05	33,31	9,33	3,86
Σ		44,01	135,87			39,58	121,90	
TTTẢ/10 trứng		2,73			3,23			

Tỷ lệ nuôi sống của các đàn gà nuôi sinh sản đạt 89,12- 92,05%,

Tỷ lệ đẻ trung bình/57 tuần tuổi gà GNH đạt 44,01% cao hơn gà SM (39,58%)

Trứng/mái/67 tuần tuổi gà GNH: 135,87 quả cao hơn gà SM (121,90 quả)

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng, trung bình gà GNH hết 2,73 kg thấp hơn gà SM (3,23 kg).

5.1.5. Chất lượng trứng, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở của gà GNH và gà SM

Bảng 6. Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	Dòng GNH		Dòng SM	
Chất lượng trứng (n= 35 quả/dòng)				
	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
Khối lượng trứng (g)	57,70±0,718	7,11	54,78±0,027	6,68
Chỉ số hình thái	1,29±0,007	3,43	1,336±0,010	4,42
Độ dày vỏ (mm)	0,32±0,005	8,50	0,32±0,004	7,00
Độ chịu lực (kg/cm ²)	3,40±0,053	9,21	3,30±0,058	4,92
Tỷ lệ vỏ (%)	9,95±0,154	9,01	10,07±0,117	6,80
Tỷ lệ lòng trắng (%)	60,65±0,436	4,22	59,97±0,297	2,90
Tỷ lệ lòng đỏ (%)	29,40±0,372	7,49	29,96±0,266	5,17
Đơn vị Haugh	86,36±0,770	5,27	83,47±0,564	3,94
Tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở				
	Dòng GNH		Dòng SM	
Số trứng giống (quả)	1200		1150	
Số trứng chọn ấp (quả)	1160		1095	
Tỷ lệ trứng giống (%)	96,97		95,22	
Tỷ lệ phôi (%)	97,90		97,28	
Tỷ lệ chết phôi kỳ I (%)	2,26		2,72	
Tỷ lệ chết phôi kỳ II (%)	0,08		0,06	
Tỷ lệ chết tác (%)	7,92		5,12	
Tỷ lệ nở/phôi (%)	88,78		91,28	
Tỷ lệ nở/trứng ấp (%)	86,91		88,80	
Tỷ lệ gà con loại I/tổng gà con nở ra (%)	96,65		97,48	
Tỷ lệ gà con loại I/trứng ấp (%)	84,00		86,56	

Đơn vị Haugh của trứng gà Hưng đạt khá cao: 83,47- 86,36.

Tỷ lệ trứng có phôi cả 2 dòng gà Hưng đạt cao: 97,28- 97,90%.

Tỷ lệ nở/trứng ấp 2 dòng gà Hưng đạt: 86,91- 88,80%.

5.2. Kết quả nghiên cứu trên đàn gà nuôi thịt

5.2.1. Năng suất thịt

Bảng 7. Khả năng cho thịt, Tỷ lệ nuôi sống, , tiêu tốn và chi phí thức ăn/kg tăng trọng của gà GNH và SM (1-12 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Dòng GNH			Dòng SM		
	Trống	Mái	Chung	Trống	Mái	Chung
Khối lượng sống (g)	1629,50	1427,30	1528,4	1582,7	1345,5	1464,1
Khối lượng thân thịt (g)	1144,23	1017,38	1080,8	1082,9	893,28	988,1
Tỷ lệ thân thịt (%)	70,22	71,28	70,75	68,38	66,39	67,40
Tỷ lệ thịt đùi (%)	22,50	21,96	22,23	23,21	21,74	22,47
Tỷ lệ thịt ngực (%)	18,03	19,34	18,69	18,04	17,84	17,94
Tỷ lệ thịt (đùi+ngực) (%)	40,50	41,30	40,92	41,25	39,58	40,42
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	1,97	0,60	1,29	1,29	0,38	0,84
TL nuôi sống (%)	96,00			96,00		
TTTÁ/kg TT (kg)	2,63			2,73		
Chi phí TÁ/kgTT (đồng)	9.524,00			9.891,00		

Qua theo dõi cho thấy tỷ lệ thân thịt của gà dòng GNH (70,75%) cao hơn gà dòng SM (67,40%), nhưng tỷ lệ thịt đùi + thịt ngực đạt tương đương, dòng GNH (40,92%), dòng SM (40,42%).

Bảng 8. Thành phần hoá học của thịt gà sao

	Chỉ tiêu	Dòng GNH	Dòng SM	Trung bình
Thịt đùi	Vật chất khô (%)	23,92	23,25	23,59
	Prôtêin thô (%)	20,86	20,54	20,70
	Mỡ thô (%)	1,22	1,02	1,12
	Khoáng thô (%)	1,17	1,17	1,17
Thịt ngực	Vật chất khô (%)	25,27	24,88	25,08
	Prôtêin thô (%)	23,22	22,83	23,03
	Mỡ thô (%)	0,41	0,32	0,37
	Khoáng thô (%)	1,16	1,25	1,21

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Kết luận

1. Gà GNH và SM có đặc điểm ngoại hình đặc trưng và đồng nhất theo từng dòng, gà con 01 ngày tuổi dòng GNH có lông màu vàng nâu, khi trưởng thành có màu nâu đỏ; dòng SM có lông màu vàng nhạt khi trưởng thành có bộ lông màu vàng sáng, phù hợp với sở thích người chăn nuôi.

2. Tỷ lệ đẻ trung bình của gà dòng GNH: 44,01%; dòng SM: 39,58%. Năng suất trứng/mái/67 tuần tuổi gà GNH đạt 135,87 quả, gà SM đạt: 121,90 quả.

3. Tiêu tốn thức ăn/con ở giai đoạn gà dò, hậu bị dòng GNH hết: 8,32 kg; dòng SM hết: 8,17 kg. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng dòng GNH: 2,73 kg; dòng SM: 3,23 kg.

4. Tỷ lệ trứng có phôi của đàn gà dòng GNH đạt 97,90% và dòng SM: 97,28%. Tỷ lệ nở/phôi và tỷ lệ nở/tổng trứng ấp, gà dòng GNH đạt 88,78% và 86,91%; dòng SM: 91,28% và 88,80%.

5. Khối lượng cơ thể của đàn gà nuôi thịt đến 12 tuần tuổi, gà dòng GNH đạt 1529,05 g/con; gà dòng SM: 1403,61 g/con. Tỷ lệ nuôi sống cả 2 dòng gà Hungari đạt 96,0%. Tỷ lệ thân thịt của gà SM và GNH đạt 67,40-70,75%; tỷ lệ thịt đùi đạt 22,57- 23,21%; tỷ lệ thịt ngực: 17,95- 18,70%. Tỷ lệ Prôtêin thịt đùi: 20,70%; thịt ngực: 23,03%.

6.2. Đề nghị

- Chọn lọc nhân thuần giữ 2 dòng gà GNH và SM
- Cho triển khai sản xuất thử nghiệm 2 dòng gà GNH và SM

Tài liệu tham khảo

1. Lê Viết Ly (1995), Sinh lý thích nghi, Sinh lý gia súc (Hoàng Văn Tiến Chủ biên). Giáo trình cao học Nông nghiệp, NXB Nông nghiệp Hà Nội, tr: 246 - 283.
2. Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến, Phạm Thị Minh Thu (1998), Xác định một số tổ hợp lai kinh tế thích hợp giữa gà Rhoderi với gà Tam Hoàng. Tuyển tập Công trình nghiên cứu Khoa học kỹ thuật gia cầm và Động vật mới nhập. NXB Nông nghiệp Hà Nội, tr: 129 - 138.

3. Bowman Ir.G.W. (2000), Poultry breeding and genetics. I. P.C. Livestock - Barneveld the Netherlands, pp: 22 - 26.
4. Uytterwal C. S (2000), Determination of interior quality in the development of the chicken egg. I. P. C. Livestock Barneveld the Netherlands, pp: 11 - 13.

Summary

In the framework of operating the international project with Hungary, the Thuy Phuong Poultry Research Center imported from KATKI - Hungary 650 Newhamshire 1-day chickens and 650 Yellow Godollo ones. The results are as follows:

The laying rate of the Newhampshire strain (GNH) averages 44.01% whereas the Yellow Godollo (SM) averages 39.58%. The egg productivity/hen/67 weeks of age by the GNH yields 135.87 eggs with the feed consumption/growing & pullet bird of 8.32 kg and the feed consumption/10 eggs of 2.73 kg whereas that by the SM yields 121.90 eggs with the feed consumption/growing & pullet bird of 8.17 kg and the feed consumption/10 eggs of 3.23 kg.

The egg fertility of the GNH accounts for 97.90% with the hatchability/embryo and the hatchability/total eggs hatched of 88.78% and 86.91% respectively whereas that of the SM 97.28% with the hatchability/embryo and the hatchability/total eggs hatched of 91.28% and 88.80% respectively.

The body weight of the meat-type GNH at 12 weeks old is 1529.05 g/bird and that of the SM 1403.61 g/bird. The survivability of both strains makes up 96.0%. The carcass meat of the SM and GNH is 67.40 - 70.75% with the leg meat of 22.57 - 23.21% and the breast meat of 17.95 - 18.70% respectively. The protein of the leg meat is composed of 20.70% while that of the breast meat is of 23.03%.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT 3 DÒNG GÀ SAO (GUINEA FOWL) NHẬP TỪ HUNGARI

**Trần Công Xuân, Nguyễn Đăng Vang, Phùng Đức Tiến,
Hoàng Văn Lộc, Phạm Thị Minh Thu, Bạch Thị Thanh Dân
Nguyễn Kim Oanh**

1. Đặt vấn đề

Gà Sao (Guinea Fowl) có nguồn gốc ở Madagatxca, đang được thuần hoá và nuôi nhiều ở Pháp, Italia, Hungari, ... theo phương thức chăn nuôi công nghiệp và chăn thả. Đặc điểm của gà Sao là bay giỏi như chim, lông màu xám ghi, được điểm các vệt trắng nhạt, thân hình thoi, đầu không có mào thay vào đó là mấu sừng. Thịt gà Sao có chất lượng tốt, vị thơm ngon hơn hẳn các loại gia cầm khác, vì vậy thị trường tiêu thụ phát triển rộng ra nhiều nước.

Nước ta chưa nuôi gà Sao, vì vậy nhằm góp phần đa dạng hoá sản phẩm ngành gia cầm, tháng 4 năm 2002 trong khuôn khổ hợp tác quốc tế, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương- Viện Chăn nuôi đã nhập 3 dòng gà Sao từ Viện nghiên cứu tiểu gia súc Godollo- Hungari.

Để có cơ sở khoa học đánh giá được giá trị giống, khả năng sản xuất của gà Sao, nhanh chóng chuyển giao ra sản xuất, Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương triển khai đề tài trên.

2. Mục tiêu đề tài

1. Xác định được đặc điểm sinh trưởng và khả năng cho thịt của gà Sao.
2. Xác định được khả năng sinh sản.
3. Từ đàn giống gốc nhập nội chọn lọc xây dựng đàn hạt nhân để cung cấp giống cho sản xuất.

3. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 3 dòng gà sao nhập từ Viện Nghiên cứu tiểu gia súc KATKI - Hungary với số lượng:

- | | |
|----------------------|---|
| - Gà Sao dòng nhỏ: | 585 con 01 ngày tuổi (cả trống và mái). |
| - Gà Sao dòng trung: | 436 con 01 ngày tuổi (cả trống và mái). |
| - Gà Sao dòng lớn: | 384 con 01 ngày tuổi (cả trống và mái). |

3.2. Địa điểm nghiên cứu

Tại Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thụy Phương

3.3. Thời gian nghiên cứu

Từ 4/2002- 4/2005

4. Nội dung, phương pháp nghiên cứu

4.1. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Khả năng sinh trưởng và phát triển. Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh. Khả năng sinh sản. Hiệu quả sử dụng thức ăn.

4.2. Phương pháp nghiên cứu

4.2.1. Đàn bố mẹ

Đối với mỗi dòng áp dụng phương pháp nhân giống quần thể, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng tuân theo quy trình chăn nuôi của KATKI - Hungary có điều chỉnh cho phù hợp với Việt Nam.

Bảng 1. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà Sao sinh sản

Chỉ tiêu	GD gà con (0- 6 tt)	GD gà dò (7-20 tt)	GD hậu bị (21- 28 tt)	GD sinh sản (> 28 tuần tuổi)
Chế độ chăm sóc				
Mật độ nuôi (con/m ²)	10-15	5-6	3-3,5	3
Chế độ chiếu sáng (h/ngày)	20-24	8-10	13-14	16
Chế độ cho ăn	Tự do	Hạn chế	Hạn chế	Làm tăng tỷ lệ đẻ
Tỷ lệ (trống, mái)	nuôi chung	tách riêng	tách riêng	1/5- 1/6
Chế độ dinh dưỡng				
Protein (%)	22,0-20,0	15,5	16,0	17,0
Năng lượng (kcal/kg TĂ)	2950-2800	2700	2700	2700-2750
Canxi (%)	1,0-1,1	1,0-1,1	1,0-1,1	3,2
Photpho (%)	0,75-0,8	0,70	0,70	0,72
Methionin (%)	0,55-0,43	0,35	0,35	0,40
Lyzin (%)	1,25-1,0	0,70	0,70	0,80
Xơ (%)	3,50-4,0	6,50	6,50	4,0-4,2

4.2.2. Đàn thương phẩm

Áp dụng phương pháp phân lô so sánh với yếu tố thí nghiệm là giống, các yếu tố mật độ nuôi, chăm sóc nuôi dưỡng đảm bảo đồng đều.

Bảng 2. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà Sao lấy thịt

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	0-4tuần tuổi	5-8 tuần tuổi	9tuần-giết thịt
Chế độ chăm sóc				
Mật độ nuôi	(con/m ²)	10-15	8-12	4-6
Chế độ chiếu sáng	(h/ngày)	24/24	20-24	Á.sángtự nhiên
Chế độ cho ăn		Tự do	Tự do	Tự do
Chế độ dinh dưỡng				
Protein	(%)	22,0	20,0	18,0
Năng lượng	(kcal/kgTĂ)	3000	3100	3200
Canxi	(%)	1,20	1,0	0,9
Photpho	(%)	0,70-0,75	0,65-0,70	0,60-0,65
Methionin	(%)	0,45-0,5	0,40-0,45	0,40-0,43
Lyzin	(%)	1,35	1,15	0,95
Xơ	(%)	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0
Mỡ thô	(%)	3,0-3,5	3,5-4,0	3,5-4,0

4.3. Các chỉ tiêu theo dõi

Đặc điểm ngoại hình, tỷ lệ nuôi sống sức kháng bệnh qua các giai đoạn tuổi, khả năng sinh trưởng, sinh sản, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở, khả năng cho thịt và thành phần hoá học thịt, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng và trứng giống, hiệu quả kinh tế nuôi gà Sao.

Các số liệu nghiên cứu được xử lý thống kê sinh vật học trên máy vi tính bằng chương trình Excel và Minitab tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi.

5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

5.1. Kết quả nghiên cứu trên đàn bố mẹ

5.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Ở 01 ngày tuổi gà Sao có khối lượng nhỏ (24- 30 g/con), có bộ lông mầu cánh sẻ có những vệt sọc sáng màu chạy dài từ đầu tới cuối thân. Khi lớn lên, mỏ và chân chuyển dần sang mầu nâu xám và đen xám pha hồng, chân gà Sao có hai hàng vẩy song song. Bộ lông gà Sao từ 4 tuần tuổi trở đi được thay bằng bộ lông vũ mầu xám tro có các vân trắng và dần hình thành rất nhiều chấm trắng tròn trải đều trên những phiến lông. Đầu gà Sao thon nhỏ, xuất hiện mũ sừng thay cho mào như các giống gà khác. Ở gà Sao trưởng thành mũ sừng cao khoảng 1,5- 2,0 cm, tích của gà Sao có hình lá hoa đá, có mầu hồng hơi loang trắng xanh, nhưng không thể phân biệt giới tính thông qua tính trạng sinh dục thứ cấp như: mũ

sừng,... Gà Sao trưởng thành có dáng hình hình thoi, lưng hơi gù, lườn phẳng đuôi cúp, đầu thon nhỏ.

Gà Sao có tập tính bầy đàn, dễ trứng tập trung, dễ bị kích động đối với ánh sáng và tiếng động mạnh, bay giỏi và phát ra tiếng kêu. Thịt gà Sao săn, chắc, thơm ngon, ít tích lũy mỡ.

Gà Sao dòng Nhỏ (Guinea Fowl Small: SS) có tầm vóc nhỏ nhất; dòng Trung (Guinea Fowl Midle: SM) có tầm vóc trung bình; dòng Lớn (Guinea Fowl Large: SL) có tầm vóc lớn hơn 2 dòng trên.

5.1.2. Khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn/con, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Bảng 3. Khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn/con, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con, dò, hậu bị

Tuần tuổi	Dòng Nhỏ (SS)		Dòng Trung (SM)		Dòng Lớn (SL)	
Giai đoạn gà con: 0-6 tuần tuổi (n= 100 con/dòng)						
	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
S. sinh	29,5± 0,29	9,92	29,5 ±0,28	9,59	32,0± 0,30	9,39
6	620± 6,98	11,09	640± 6,45	9,98	940 ±11,03	11,62
TĂ(kg/con)	1,01		1,07		1,30	
TLNS (%)	97,0		98,0		98,0	
Giai đoạn gà dò, hậu bị: 7- 27 tuần tuổi						
7	740± 8,19	10,85	745 ±7,46	9,91	1180 ±13,04	10,94
20	1700± 16,45	9,18	1730 ±14,50	8,21	2300 ±22,04	9,24
27	1886± 17,19	8,60	1930± 16,36	8,26	2560 ±23,45	8,74
TĂ(kg/con)	10,05		10,70		11,39	
TLNS (%)	99,62		99,78		98,88	

Giai đoạn gà con (0- 6 tuần tuổi): khối lượng sơ sinh của gà Sao dòng lớn đạt 32,0 g/con, cao hơn gà Sao dòng trung và dòng nhỏ (29,5 g/con). Đến 6 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà sao SL: 940 g/con cao hơn gà sao SM (640 g/con) và gà sao SS (620 g/con). Tỷ lệ nuôi sống cả 3 dòng gà Sao đạt 97-98%; Tiêu tốn thức ăn từ 1,01 - 1,30 kg/con.

Giai đoạn dò, hậu bị (7-27 tuần tuổi): kết thúc giai đoạn nuôi dò, hậu bị khối lượng gà sao SL đạt 2560 g/con cao hơn gà sao SM (1930 g/con) và gà sao SS(1886 g/con), với tiêu tốn thức ăn/con dòng SL hết 11,39 kg/con; dòng SM:10,70 kg/con và dòng SS: 10,05 kg/con. Tỷ lệ nuôi sống đạt từ 98,88 -99,78%.

Như vậy 2 dòng SS và SM có khối lượng tương tự nhau, riêng dòng SL đạt cao hơn 32,64 - 35,73%.

5.1.3. Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái giai đoạn sinh sản

Bảng 4. Tuổi đẻ, khối lượng trứng, khối lượng gà mái giai đoạn sinh sản

Chỉ tiêu	Dòng Nhỏ (SS)		Dòng Trung (SM)		Dòng Lớn (SL)	
Tuổi đẻ (tuần tuổi)						
Đẻ trứng đầu	26		26		25	
T.lệ đẻ đạt 5%	28,29		30,14		27,6	
T.lệ đẻ đạt 30%	38,57		34,43		31,14	
T.lệ đẻ đạt 50%	45,42		36,40		31,71	
Khối lượng trứng (g/quả)						
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
T.lệ đẻ đạt 5%	38,8± 1,77	7,8	39,1± 1,07	5,32	39,8± 0,85	5,58
T.lệ đẻ đạt 30%	46,0 ±0,66	7,16	41,8± 0,54	6,75	42,5± 0,61	7,35
T.lệ đẻ đạt 50%	46,87± 0,60	8,37	42,2 ±0,53	8,57	43,0± 0,57	8,88
37-38 t.tuổi	46,17 ±0,37	10,11	47,25± 0,35	11,03	49,45± 0,48	8,34
41-42 t.tuổi	46,45 ±0,37	10,22	47,39± 0,43	9,18	49,59± 0,40	10,22
45-46 t.tuổi	46,87 ±0,46	8,37	47,65 ±0,44	8,80	49,65± 0,48	8,41
Khối lượng cơ thể gà giai đoạn sinh sản (g/con)						
T.lệ đẻ đạt 5%	1886 ±29,6	8,60	1997± 31,32	8,59	2560± 23,45	8,74
T.lệ đẻ đạt 30%	2020 ±32,2	8,56	2010±31,12	8,48	2640 ±41,89	8,69
T.lệ đẻ đạt 50%	2100 ±41,49	10,82	2090± 33,73	8,84	2690± 43,81	8,92
37-38 t.tuổi	2130± 42,37	10,19	2140 ±35,42	9,12	2700± 44,23	9,05

Gà Sao SL có tuổi đẻ trứng đầu: 25 tuần tuổi sớm hơn gà Sao SS và SM (26 tuần tuổi).

Tuổi đẻ 5% sớm nhất gà Sao SL: 27,6 tuần tuổi, tiếp đến gà Sao SS: 28,29 tuần tuổi, muộn nhất gà Sao SM: 30,14 tuần tuổi.

Tuổi đẻ 30% và 50% sớm nhất gà Sao SL: 31,14; 31,74 tuần tuổi; tiếp đến gà Sao SM: 34,43; 36,40 tuần tuổi, muộn nhất gà Sao SS: 38,57; 45,42 tuần tuổi.

Khối lượng trứng trung bình gà Sao SL cao nhất: 49,65 g/quả; tiếp đến gà Sao SM: 47,25 g/quả và gà Sao SS đạt 46,17 g/quả.

Ở 38 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà Sao SL đạt cao nhất: 2700 g/con; tiếp đến gà Sao SM: 2140 g/con và gà Sao SS: 2130 g/con.

5.1.4. Tỷ lệ nuôi sống, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng của 3 dòng gà Sao

Bảng 5. Tỷ lệ nuôi sống, tỷ lệ đẻ, năng suất trứng (Giai đoạn sinh sản)

Tuần tuổi	Dòng Nhỏ (n = 263 con)-SS			Dòng Trung (n = 243 con)SM			Dòng Lớn (n = 166 con)-SL		
	TLNS (%)	TLđẻ (%)	Trứng/mái (q)	TLNS (%)	TLđẻ (%)	Trứng/mái (q)	TLNS (%)	TLđẻ (%)	Trứng/mái (q)
28-31	99,81	6,78	1,90	99,79	5,65	1,58	100,0	15,89	4,44
32-35	99,62	10,19	2,85	98,15	22,54	6,32	99,25	62,87	17,60
36-39	98,10	23,34	6,54	97,22	42,50	11,90	98,65	50,21	14,06
40-43	97,53	35,22	9,87	95,78	55,78	15,62	97,59	44,94	12,59
44-47	96,58	49,98	13,99	94,24	77,80	21,77	96,99	57,17	16,00
48-51	95,82	56,75	15,75	91,87	68,94	19,30	95,33	61,32	17,17
52-55	95,54	49,35	13,81	91,15	68,70	19,24	93,07	58,31	16,33
56-59	95,44	50,38	14,10	90,12	61,99	17,35	92,17	57,14	16,00
60-63	95,06	60,65	16,97	90,12	57,32	16,05	92,17	52,19	14,61
64-67	94,68	50,37	14,11	90,12	68,16	19,09	92,17	61,45	17,21
68-71	94,68	46,23	12,95	90,12	46,02	12,87	92,17	55,44	15,53
Σ		39,88	122,84		52,32	161,14		52,44	161,52
TTTÀ/ 10trứng	2,13			1,74			1,85		

Theo dõi khả năng sinh sản gà Sao từ tuần 28 đến 71 tuần tuổi nhận thấy, dòng lớn có năng suất trứng cao nhất: đạt 161,52quả/mái, sau đến dòng trung 161,14 quả/mái, dòng nhỏ có năng suất trứng thấp nhất: 122,84 quả/mái. Như vậy, dòng Lớn không những có khối lượng cơ thể vượt trội mà còn cho sản lượng cao nhất, dòng Nhỏ ở Hungary thuộc chương trình nuôi bảo tồn quỹ gen vì vậy không có yếu tố chọn lọc.

Tiêu tốn thức ăn/10 trứng thấp nhất ở gà sao dòng SM: 1,74 kg, tiếp đến gà sao dòng SL: 1,85 kg và cao nhất gà sao dòng SS: 2,13 kg.

5.1.5. Chất lượng trứng, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở của 3 dòng gà Sao

Đơn vị Haugh của trứng gà Sao đạt: 81,55 - 84,16; đạt chất lượng tốt theo tiêu chuẩn trứng ấp.

Giữa 3 dòng thì tỷ lệ phôi đạt cao ở dòng nhỏ và dòng trung: 90,33-93,74%; dòng lớn tỷ lệ phôi thấp chỉ đạt 63,58%. Tương ứng kết quả nở/trứng ấp đạt cao nhất ở dòng nhỏ: 80,91%; sau đến dòng trung: 61,06% và thấp nhất dòng lớn: 53,78%. Tại Hungary thường áp dụng phương pháp thụ tinh nhân tạo đối với gà Sao dòng Lớn để nâng cao tỷ lệ phôi.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu về chất lượng trứng, tỷ lệ phôi và kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	Dòng Nhỏ		Dòng Trung		Dòng Lớn	
Chất lượng trứng						
	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
KL trứng (g)	46,17±0,48	5,55	47,25±0,41	4,73	49,45±1,75	6,23
C/số hình thái	1,29±0,007	3,09	1,29±0,01	2,28	1,35±0,09	3,62
Độ dày vỏ (mm)	0,504±0,007	7,89	0,5 ±0,01	7,71	0,5±0,009	8,81
Độ chịu lực (kg/cm ²)	> 5		> 5		> 5	
T.lệ vỏ (%)	16,67±0,225	7,23	16,78±0,19	6,23	16,57±0,217	7,86
T.lệ lòng trắng (%)	52,46±0,583	5,98	52,70±0,36	3,78	52,92±0,433	4,40
T. lệ lòng đỏ (%)	30,70±0,44	7,68	30,51±0,32	5,66	30,51±0,347	6,14
Đơn vị Haugh	81,55±1,378	9,1	84,02±0,75	4,9	84,16±0,80	5,11
Tỷ lệ phôi, kết quả ấp nở						
Số trứng vào ấp (quả)	719		714		692	
Số trứng có phôi (quả)	674		648		430	
Tỷ lệ trứng có phôi (%)	93,74		90,83		63,58	
Tỷ lệ nở/Σ trứng ấp (%)	80,91		61,06		53,78	

5.2. Kết quả nghiên cứu trên đàn gà Sao nuôi thịt

Khảo sát khả năng cho thịt của các dòng gà Sao chúng tôi bố trí thí nghiệm với số lượng mỗi dòng 60 con. Đàn gà Sao nuôi thịt đến 12 tuần tuổi, dòng lớn có khả năng cho thịt cao nhất (1880,0 g/con), cao hơn so với gà Sao dòng trung (1380,0 g/con) và gà Sao dòng nhỏ (1368,3 g/con). Như vậy, gà Sao dòng Lớn tương đương với các dòng gà chăn thả hiện nay. Tiêu tốn thức ăn ở mức thấp đạt tương ứng 2,81; 2,77; 2,34 kg/kg tăng trọng.

Bảng 7. Khả năng cho thịt, tiêu tốn chi phí thức ăn/kg tăng trọng tỷ lệ nuôi sống 3 dòng gà Sao (1-12 tuần tuổi) (n = 180)

Chỉ tiêu	Dòng nhỏ	Dòng trung	Dòng lớn
Khối lượng sống (g)	1368,3	1380,0	1880,0
Khối lượng thân thịt (g)	1054,83	1060,83	1439,3
Tỷ lệ thân thịt (%)	77,10	76,87	76,56
Tỷ lệ thịt đùi (%)	24,56	24,66	24,79
Tỷ lệ thịt ngực (%)	26,57	26,71	26,91
Tỷ lệ thịt (đùi+ngực) (%)	51,13	51,37	51,70
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	0,54	0,74	1,02
Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)	2,81	2,77	2,34
Chi phí thức ăn/kg tăng trọng (kg)	10.248,9	10.104,4	8.600,52
Tỷ lệ nuôi sống (%)	95,0	96,67	96,67

Bảng 8. Thành phần hoá học của thịt gà sao

	Chỉ tiêu	Dòng nhỏ	Dòng trung	Dòng lớn	Trung bình
Thịt đùi	Vật chất khô (%)	24,86	24,74	24,18	24,59
	Prôtêin thô (%)	20,93	21,53	20,88	21,11
	Mỡ thô (%)	0,89	1,10	1,11	1,03
	Khoáng thô (%)	1,26	1,27	1,25	1,26
Thịt ngực	Vật chất khô (%)	27,10	27,31	26,53	26,98
	Prôtêin thô (%)	24,39	24,81	23,65	24,28
	Mỡ thô (%)	0,36	0,49	0,50	0,45
	Khoáng thô (%)	1,32	1,32	1,27	1,30

6. Kết luận và đề nghị

6.1. Kết luận

1. Ba dòng gà Sao được nhập từ Hungary có đặc điểm ngoại hình đặc trưng và đồng nhất, gà con 01 ngày tuổi có màu lông cánh sẫm, khi trưởng thành gà Sao có đặc điểm là bay giỏi như chim, lông màu xám ghi, được điểm các vết trắng nhạt, thân hình thon, đầu không có mào thay vào đó là mấu sừng. Gà Sao dòng lớn có khối lượng cơ thể vượt trội so với dòng nhỏ và dòng trung.

2. Cả 3 dòng gà Sao có sức kháng bệnh cao thể hiện tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn gà con, dò, hậu bị đạt từ 97,0 - 99,88%, giai đoạn sinh sản đạt 90,12 - 94,68%.

3. Gà Sao nuôi sinh sản đến 44 tuần đẻ dòng lớn có tỷ lệ đẻ và năng suất trứng cao nhất: 52,44% và 161,52 quả/mái; tiếp đến gà Sao dòng trung đạt: 52,32% và 161,14 quả/mái và gà Sao dòng nhỏ tỷ lệ đẻ đạt 39,88% và 122,84quả/mái.

4. Trứng gà Sao dòng nhỏ và dòng trung có tỷ lệ phôi khá cao đạt tương ứng: 90,33-93,74%; trứng gà Sao dòng lớn tỷ lệ phôi thấp chỉ đạt: 63,58%, tỷ lệ nở cao nhất ở dòng nhỏ: 80,91%, cao hơn dòng trung (61,06%) và dòng lớn (53,78%).

5. Gà Sao nuôi lấy thịt từ 1-12 tuần tuổi, dòng lớn có khả năng sinh trưởng cao nhất đạt 1880g/con, cao hơn dòng trung (1380g/con) và dòng nhỏ (1368,3g/con). Tỷ lệ thân thịt của 3 dòng gà Sao đạt cao từ 76,56 đến 77,10%; tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực đạt cao từ 51,13 đến 51,70%. Tỷ lệ prôtêin thịt đùi: 21,11% và thịt ngực: 24,28%.

6.2. Đề nghị

Các dòng gà Sao là tài sản quý cần tiếp tục nghiên cứu chọn lọc để nâng cao chất lượng giống.

Cho triển khai sản xuất thử nghiệm 3 dòng gà Sao.

Tài liệu tham khảo

1. Quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gà Sao bố mẹ — KATKI — Hungari. Người dịch Võ Văn Sự, năm 2002.
2. Quy trình chăm sóc nuôi dưỡng gà Sao thương phẩm — KATKI — Hungari.
3. Bowman Ir.G.W. (2000), Poultry breeding and genetics. I.P.C. Livestock — Barneveld the Netherlands, pp: 22 — 26.
4. Chambers J. R (1990), Genetic of growth meat production in chicken. Poultry breeding and genetics. R. D. Cawford, Amsterdam — Holland, pp: 589 — 643.

Summary

In the framework of operating the international project with Hungary, the Thuy Phuong Poultry Research Center imported from KATKI - Hungary 585 small 1-day Guinea fowls, 436 middle ones and 384 large ones. The results are as follows:

The grown birds of the 3 strains are good at flying with light white-streaked grey feather, diamond-shaped body and crestless head. The Guinea fowl is highly resistant with the survivability of 94.68 - 99.88%. At the laying week of 44, the Large yields 161.52 eggs/hen; the Middle 161.14 eggs/hen; and the Small 122.84 eggs/hen. The egg fertility of the Small and the Middle is fairly high, 90.33 - 93.74% respectively but that of the Large is only 63.58%.

For meat-type Guinea fowls at 12 weeks of age, the Large weighs 1,880 g/bird; the Middle 1,380 g/bird and the Small 1,368.3 g/bird. The carcass meat makes up 76.56 - 77.10%. The leg and breast meat is high, 51.13 - 51.70%. The protein of the leg meat is composed of 21.11% while that of the breast meat is of 24.28%.

The 3 Guinea fowl strains are adapted with Vietnam's climate and recommended to be transferred into production.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA CÁC TỔ HỢP LAI GIỮA HAI DÒNG NGAN PHÁP R51 VÀ SIÊU NẶNG

Phùng Đức Tiến, Trần Thị Cương, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào
Vũ Thị Thảo, Nguyễn Mạnh Hùng

1. Đặt vấn đề và mục tiêu đề tài

1.1. Đặt vấn đề

Hai dòng ngan Pháp R51 và Siêu Nặng đã được Bộ NN & PTNT công nhận là tiến bộ kỹ thuật năm 1998 và năm 2001. Đây là hai dòng ngan có chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cao, theo tài liệu của hãng Grimaud Fress: Dòng R51 khối lượng cơ thể lúc 12 tuần tuổi: con trống đạt 4,5 kg; con mái đạt 2,4 kg, khả năng sản xuất trứng/ 2 chu kỳ đẻ đạt 210 quả/ mái, tỷ lệ phôi 93 - 94%. Dòng Siêu nặng khối lượng cơ thể lúc 12 tuần tuổi: con trống đạt 5,5kg; con mái đạt 3,0kg, khả năng sản xuất trứng/ 2 chu kỳ đẻ đạt 190 quả/ mái, tỷ lệ phôi 88 - 90%.

Để kết hợp được các đặc điểm tốt và khắc phục những hạn chế của 2 dòng ngan Pháp trên nhằm tạo các tổ hợp lai có khả năng sản xuất cao, đồng thời với việc chọn lọc nâng cao năng xuất chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

1.2. Mục tiêu đề tài

1. Đánh giá được khả năng sản xuất của các tổ hợp lai từ đó chọn được tổ hợp lai có năng suất, chất lượng cao phục vụ sản xuất.

2. Rút ra một số yếu tố kỹ thuật nhằm góp phần xây dựng quy trình chăn nuôi ngan ở nước ta, đặc biệt là các tỉnh phía Bắc.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Sử dụng nguyên liệu là 2 dòng ngan Pháp R51, Siêu nặng (SN) đã được nuôi và chọn lọc qua các thế hệ tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và con lai giữa 2 dòng: ♂R51 x ♀SN; ♂SN x ♀R51.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu khả năng sản xuất của ngan sinh sản (khả năng sinh trưởng, lượng thức ăn tiêu thụ, tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh sản). Khả năng cho thịt (khối lượng cơ thể, tiêu tốn thức ăn, năng suất và chất lượng thịt) và đánh giá ưu thế lai của một số tính trạng sản xuất.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Công thức lai

Bảng 1. Công thức lai

Trống \ Mái	Dòng R51	Dòng Siêu nặng (SN)
Dòng R51	R51 x R51 (CT 1)	R51 x SN (CT 3)
Dòng Siêu nặng (SN)	SN x R51 (CT 2)	SN x SN (CT 4)

2.3.2. Chế độ chăm sóc nuôi dưỡng

Ngan sinh sản: Nuôi theo quy trình chăm sóc nuôi dưỡng của Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương- Viện Chăn nuôi.

Ngan thương phẩm: Dùng Phương pháp phân lô so sánh, đảm bảo các yếu tố đồng đều về chế độ chăm sóc nuôi dưỡng, quy trình vệ sinh thú y phòng bệnh.

Bảng 2. Giá trị dinh dưỡng

Chỉ tiêu	Giai đoạn (tuần tuổi)									
	Ngan sinh sản					Ngan thương phẩm				
	1-4	5-8	9-12	13-21	22-25	Đẻ	Đập đẻ	1 - 4	5-8	9-12
Protein (%)	20	19	17	15	16	18	13	21	18	15
ME (kcal/kg)	2900	2850	2800	2700	2750	2750	2650	2900	2950	3000
Lysin (%)	0,94	1,00	0,91	0,90	0,91	0,91	0,77	1,00	0,99	0,98
Met (%)	0,30	0,39	0,37	0,35	0,48	0,53	0,37	0,60	0,40	0,47
Can xi (%)	0,83	0,80	0,81	0,80	2,67	3,58	1,45	1,00	0,97	0,98
Phot pho (%)	0,68	0,65	0,58	0,53	0,63	0,71	0,51	0,45	0,64	0,32

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Trên đàn sinh sản

3.1.1. Khối lượng cơ thể, thức ăn tiêu tốn và tỷ lệ nuôi sống

Bảng 3. Khối lượng cơ thể, lượng thức ăn tiêu thụ, tỷ lệ nuôi sống (1-24 TT)

Chỉ tiêu	R51(145 trống+450 mái)		SN (145 trống+450 mái)	
	Trống	Mái	Trống	Mái
12 tuần tuổi	3315	2051	3778	2248
24 tuần tuổi	4243	2274	4521	2494
Thức ăn/con (kg)	23,54	13,68	25,59	14,31
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,93	99,11	96,55	98,44

Đến 24 tuần tuổi khối lượng cơ thể ngan trống, mái R51 tương ứng là: 4243g; 2274g; siêu nặng 4521g và 2494g. Lượng thức ăn tiêu thụ ngan trống R51 là 23,54 kg, Siêu nặng là 25,59 kg; Tương ứng ngan mái: 13,68 và 14,31 kg. Tỷ lệ nuôi sống ở 2 dòng cao từ 96,55 đến 99,11%.

3.1.2. Khả năng sinh sản, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống giai đoạn sinh sản

Theo dõi 2 chu kỳ đẻ ở 4 CT thí nghiệm chúng tôi thấy tỷ lệ đẻ ở công thức 1,2,3 và 4 tương ứng là: 43,11; 43,13; 42,97; 42,5%. Năng suất trứng/mái: 169; 167,8; 166,4; 165 quả và tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,5; 4,6; 4,79; 4,88 kg. Tỷ lệ nuôi sống ở 4 CT đạt cao: 97,5-99%.

Bảng 4. Năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng

(50 trống + 200 mái/lô)

Chỉ tiêu	CT1		CT 2		CT 3		CT4	
	Tỷ lệ đẻ (%)	Tr/mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Tr/mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Tr/mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	Tr/mái (quả)
Chu kỳ I	49,80	105,2	49,39	103,7	47,8	100,1	47,64	99,9
TTTÁ/10 trứng (kg)	3,88		4,00		4,27		4,29	
Chu kỳ II	35,48	63,8	35,37	64,1	36,85	66,3	35,85	65,6
TTTÁ/10 trứng (kg)	5,54		5,6		5,6		5,85	
Hai C.kỳ đẻ	43,31	169,0	43,13	167,8	42,97	166,4	42,5	165,0
TTTÁ 2 C.kỳ (kg)	4,5		4,6		4,79		4,88	
TLNS 2 C.kỳ (%)	99,0		98,5		98,5		97,5	

3.1.3. Khối lượng trứng và kết quả ấp nở

Khối lượng trứng CT1 và CT4 đẻ 5% tương ứng: 69,94; 69,97g. 50% chu kỳ I: 74,26; 74,8g. 50% chu kỳ II: 84,02; 84,89g.

Qua theo dõi 9 đợt trứng vào ấp ở các tháng đẻ thấy: Tỷ lệ phôi: cao nhất CT 3 (93,81%), sau đến CT 1 (93,02%), CT 2 (91,28%) và thấp nhất CT 4 (91,19%). Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng CT 3 đạt cao nhất: 79,29%; CT: 78,00%; CT 2 là: 77,23%; và CT 4: 77,14%. Số ngan con loại I/mái đạt cao nhất ở CT 3: 131,94 tương đương với CT 1: 131,82; CT 2: 129,59 và CT 4: 127,28 con.

Bảng 5. *Khối lượng trứng, tỷ lệ phôi và tỷ lệ nở*

Chỉ tiêu	Công thức	CT 1	CT 2	CT 3	CT 4
1. Khối lượng trứng:					
Tỷ lệ đẻ đạt 5% chu kỳ I		69,94			69,97
Tỷ lệ đẻ đạt 50% chu kỳ I		74,26			74,8
Tỷ lệ đẻ đạt 50% chu kỳ II		84,02			84,89
2. Kết quả ấp nở					
Số lượng trứng vào ấp (quả)		4200	4200	4200	4200
Tỷ lệ phôi (%)		93,02	91,28	93,81	91,19
So sánh (%)		100	98,13	100,85	98,03
Ưu thế lai so TB bố mẹ (%)			-	1,85	
Tỷ lệ ngan loại I/tổng trứng ấp (%)		78,00	77,23	79,29	77,14
Số ngan con loại I/mái (con)		131,82	129,59	131,94	127,28

3.2. Trên đàn ngan thương phẩm

3.2.1. *Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống và ưu thế lai*

Bảng 6. *Khối lượng cơ thể (g), tỷ lệ nuôi sống và ưu thế lai 1-12 tuần tuổi*

Chỉ tiêu	CT1	CT2	CT3	CT4	Ưu thế lai so TB bố mẹ (%)	
					CT2	CT3
4	942	966	975	985	0,29	1,19
8	2409	2484	2505	2512	0,97	1,81
12	3141 ^a	3346 ^b	3371 ^b	3379 ^b	2,64	3,40
So sánh (%)	100	105,15	107,32	107,57	-	-
T.lệ nuôi sống (%)	100	98,75	100	96,25	0,64	1,91
TB sinh trưởng tuyệt đối (g)	36,75	39,21	39,49	39,57		

* ab sai khác với $p < 0,01$

Kết quả cho thấy khối lượng đến 12 tuần tuổi ở 4 công thức tương ứng: 3141; 3346; 3371 và 3379g. Sai khác với $p < 0,01$. Ưu thế lai tăng dần qua các tuần tuổi, ở 12 tuần tuổi CT2, CT3 là 2,64 và 3,4%.

Đến 12 tuần tuổi ở 4 CT: CT1 và CT3 đã cho tỷ lệ nuôi sống cao đạt 100%; CT2: 98,75%; CT4 96,25%, ưu thế lai so với trung bình bố mẹ CT2: 0,64%; CT3: 1,91%.

3.2.2. *Hiệu quả chuyển hoá thức ăn và ưu thế lai*

Đến 12 tuần tuổi ở 4 CT tương ứng là: 3,3; 3,16; 3,13; 3,1kg. Ưu thế lai ở CT2 từ tuần thứ 10 là - 0,18%; tuần 11 là -0,67; tuần thứ 12 là -1,0%. CT3 có ưu thế lai từ tuần tuổi thứ 10 là -0,61 và đến tuần tuổi thứ 12 là -1,79%

Bảng 7. Hiệu quả chuyển hoá thức ăn và ưu thế lai

Tuần tuổi	Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)					Ưu thế lai so với TB bố + mẹ (%)	
	Dòng 51 (CT1)	Dòng SN (CT4)	TBinh 2 dòng	Con lai (CT2)	Con lai (CT3)	Con lai (CT2)	Con lai (CT3)
4	1,87	1,84	1,80	1,85	1,84	-	-0,54
10	2,83	2,74	2,77	2,76	2,75	- 0,18	-0,61
11	3,04	2,91	2,97	2,95	2,93	- 0,67	-1,95
12	3,30	3,10	3,19	3,16	3,13	-1,00	-1,79

3.2.3. Chỉ số sản xuất và chi phí thức ăn/kg tăng trọng

Bảng 8. Chỉ số sản xuất và chi phí thức ăn/kg tăng trọng (CPTA)(đồng)

Tuần tuổi	CT1		CT2		CT3		CT4	
	PN	CPTA	PN	CPTA	PN	CPTA	PN	CPTA
10	146,40	10197	154,68	9944	157,74	9908	157,94	9872
11	130,43	10953	139,86	10629	143,28	10557	141,49	10485
12	113,32	11890	124,68	11386	128,20	11277	124,84	11169

Chỉ số sản xuất các công thức giảm dần đến tuần thứ 12 còn CT1: 113,32; CT2 là 124,68 tương đương CT4: 124,84; CT3 là 128,2. Chi phí tiền thức ăn/kg tăng trọng CT4 thấp nhất: 11.169đ, tiếp đến là CT3: 11277đ, CT2: 11.368đ, CT1: 11890đ.

3.2.4. Khả năng sản xuất thịt hơi của một mái mẹ

Bảng 9. Kết quả sản xuất thịt hơi của một ngan mái mẹ và ưu thế lai

Chỉ tiêu	CT1	CT2	CT3	CT4
Trứng/mái/2 chu kỳ (quả)	169,0	167,8	166,4	165,0
Số ngan con loại 1/mái (con)	131,82	129,59	131,94	127,28
Khối lượng ngan thịt 84 ngày (g)	3141,50	3346,00	3370,50	3378,50
Khối lượng thịt hơi/1 mái mẹ/2chu kỳ đẻ (kg)	414,11	428,19	444,70	413,89
Chênh lệch so với CT1 (kg)		14,08	30,59	
So với CT4		14,13	30,81	
Giữa 2 công thức		16,21		

Khối lượng thịt hơi/mái mẹ/2 chu kì đẻ ở CT 1, 2, 3, 4 tương ứng: 414,11; 428,19; 444,7; 413,89 kg. CT2 cao hơn CT1: 14,08kg; cao hơn CT4: 14,3kg.

CT3 cao hơn CT1: 30,59kg; cao hơn CT4: 30,81kg. CT3 cao hơn CT2 là 16,21kg.

3.2.5. Kết quả mổ khảo sát

Bảng 10. Năng suất và chất lượng thịt ở 84 ngày tuổi

TT	Chỉ tiêu		CT1	CT2	CT3	CT4
Năng suất thịt (%)						
1	Tỷ lệ thân thịt		72,99	73,73	73,82	73,91
2	Tỷ lệ thịt đùi		17,52	17,96	18,09	18,15
3	Tỷ lệ thịt ngực		20,34	20,81	20,91	20,96
Thành phần hoá học của thịt (%)						
1	Thịt đùi	Vật chất khô	22,78	22,74	22,22	22,52
		Protein	19,69	19,98	19,33	20,23
		Mỡ	0,72	0,83	0,89	0,88
		Khoáng tổng số	1,15	1,17	1,23	1,18
2	Thịt ngực	Vật chất khô	24,51	25,20	25,25	25,65
		Protein	21,70	22,01	22,06	22,17
		Mỡ	1,50	1,60	1,78	1,67
		Khoáng tổng số	1,23	1,24	1,26	1,25

Ở 12 tuần tuổi kết quả cho thấy tỷ lệ thân thịt ở 4 CT là 72,99-73,91%, tỷ lệ protein thô là 22,22-25,65%; tỷ lệ mỡ thô 1,15-1,25%.

3.3. Kết quả theo dõi ngoài sản xuất

Tháng 1/2001- 6/2003 Trung Tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương đưa 362500 con ngan lai vào sản xuất nuôi nhiều ở các tỉnh: Bắc Ninh, Bắc Giang, Hà Nội, Thái Nguyên, Hải Hưng, Nam Hà, Hà Tây và Vĩnh Phúc.

Bảng 11. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và hiệu quả kinh tế

Chỉ tiêu theo dõi	Vụ Đông - Xuân				Vụ Hè - Thu	
	Bà Hải Bắc Ninh	Ông Hiếu Bắc Ninh	Chị Dung Sóc Sơn		Chị Tuyến Sóc Sơn	Anh Minh Sóc Sơn
Giống ngan	CT 2	CT 3	CT 2	CT 3	CT 2	CT 3
Số lượng (con)	100	100	100	100	100	100
Tỷ lệ nuôi sống	96	99	98	100	99	97
Khối lượng TB (kg)	3,21	3,38	3,4	3,64	3,17	3,25
TITẢ/kg t.trọng (kg)	2,92	2,89	2,84	2,79	3,02	2,90
Tổng thu nhập (đồng)	1.647.796	1.804.537	3.662.472		1.014.876	1.042.399
B. quân/con (đ)	16.478	18.045	18.312		10.149	10.424

Đến 12 tuần tuổi tỷ lệ nuôi sống từ 96-100%, khối lượng trung bình trống mái 3,17-3,64 kg, tiêu tốn thức ăn 2,79-3,02 kg. Thu nhập BQ/con từ 10.149 - 18.318 đồng. Như vậy đã đem lại hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận:

1. Đến 24 tuần tuổi khối lượng cơ thể ngan trống, mái dòng R51: 4243 g; 2274 g, dòng SN: 4656 g; 2494 g. Tiêu tốn thức ăn ngan trống, mái 2 dòng tương ứng: 23,54; 13,68; 25,29 và 14,31 kg. Tỷ lệ nuôi sống dòng R51 ngan trống, mái: 97,93; 99,11%; dòng SN: 96,55; 98,44%.

2. Năng suất trứng/mái/2 chu kỳ đẻ của ngan dòng R51: 167,8-169 quả; dòng SN: 166,4-165 quả. Thức ăn tiêu tốn/10 trứng tương ứng: 4,5-4,6 và 4,79- 4,88 kg. Khối lượng và chất lượng trứng 38 tuần tuổi dòng R51 là 80,66 g; đơn vị Haugh là 87,4; dòng SN tương ứng là 80,91 g và 87,81.

3. Tỷ lệ phối công thức lai: Trống R51 x mái SN (93,81%), ưu thế lai là 1,85%; trống SN x mái R51 (91,28%). Tỷ lệ nở ngan loại I/tổng cao nhất là (trống R51 x mái SN) đạt 79,29%; (trống SN x mái R51) là 77,23%, ưu thế lai (trống R51 x mái SN): 2,21%.

4. Ngan thương phẩm ở CT1, CT2, CT3 và CT4 đến 12 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống cao: 96,25-100%; ưu thế lai so với trung bình bố mẹ: 0,64-1,91%. Khối lượng cơ thể trung bình trống mái: 3141; 3346; 3371; 3379g; ưu thế lai ở CT2 là 2,64; CT3 là 3,4%. Chỉ số sản xuất: 113,32; 124,68; 128,2; 124,84. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,3; 3,19; 3,16 và 3,1kg; ưu thế lai của CT2: - 1,0, CT3: -1,79%.

5. Tỷ lệ thân thịt trung bình trống mái ở CT1, CT2, CT3 và CT4 tương ứng: 71,13; 72,99; 73,73 và 73,82%. Tỷ lệ VCK 23,65-24,08%; protein 20,69-21,2%; mỡ 1,11-1,33% và khoáng 1,19-1,24%.

6. Khả năng cho thịt/1 mái của trống R51 x mái SN 444,7 kg, Ưu thế lai : 7,42%; trống SN x mái R51: 428,19 kg/mái, Ưu thế lai: 3,43%.

7. Với 362.500 con ngan lai đưa ra sản xuất ở một số tỉnh phía Bắc đạt kết quả tốt và cho hiệu quả kinh tế cao. Tỷ lệ nuôi sống: 96,0- 100%; khối lượng cơ thể: 3,17- 3,64 kg; tiêu tốn thức ăn: 2,79- 3,02kg.

4.2. Đề nghị

Đề nghị hội đồng khoa học công nhận kết quả nghiên cứu ngan lai lai trống R51 x mái SN và trống SN x mái R51 là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến và cs (2000), Chọn lọc 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.
2. Bùi Quang Tiến, Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân và cs (1999), 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 nghiên cứu khoa học gia cầm và động vật mới nhập 1989-1999.
3. Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay, rearing guide muscovy ducks young breeders.
4. Grimaud frères sélection, Tomorrow's genetic today.

Summary

The egg productivity/female/2 laying cycles of R51 strain results in 167.8 - 169 eggs and the Super heavy strain 166.4 - 165 eggs. Respectively, the feed consumption/10 eggs reaches 4.5 - 4.6 kg and 4.79 - 4.88 kg. The egg fertility in the cross-bred formula of R51 Male x Super heavy Female makes up 93.81% with the crossing priority of 1.85% and of Super heavy Male x R51 Female 91.28%. The 1st class hatchability/total eggs hatched reaches 79.29% for R51 Male x Super heavy Female with the crossing priority of 2.21%, higher than 77.23% for Super heavy Male x R51 Female.

The survivability of commercial muscovy ducks in formulas 1 (R51), 2 (Super heavy male x R51 female), 3 (R51 male x Super heavy female) and 4 (Super heavy) at 12 weeks is of 96.25 - 100% with the crossing priority of 0.64 - 1.91% in average comparison with parents. The body weight gains 3,141; 3,346; 3,371; 3,379 g with the crossing priority of 2.64% in formula 2 and of 3.4% in formula 3. The production number is calculated at 113.32; 124.68; 128.2 and 124.84. The feed consumption/kg weight gain reaches 3.3; 3.19; 3.16 and 3.1 kg with the crossing priority of -1.0% in formula 2 and of -1.79% in formula 3. The meat-producing capacity/female of R51 Male x Super heavy Female is 444.7 kg with the crossing priority of 7.42% and of Super heavy Male x R51 Female 428.19 kg with the crossing priority of 3.43%.

CHỌN LỌC NÂNG CAO KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA DÒNG NGAN PHÁP SIÊU NẶNG

Dương Thị Anh Đào, Phùng Đức Tiến, Mạc Thị Quý,
Trần Công Xuân, Trần Thị Cường, Hoàng Thanh Hải,
Nguyễn Mạnh Hùng, Vũ Thị Thảo

1. Đặt vấn đề

Để đáp ứng nhu cầu của sản xuất về con giống ngan Pháp có năng suất chất lượng cao ngày càng tăng, đồng thời tăng thêm nguồn gen của một loại gia cầm nuôi hiệu quả trong nông hộ và trang trại, tháng 5 năm 1998 Bộ Nông nghiệp & PTNT cho phép Viện Chăn nuôi nhập 500 ngan Pháp dòng Siêu nặng (Super heavy strain). Sau quá trình nghiên cứu đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận tiến bộ kỹ thuật cho phép áp dụng vào sản xuất năm 2000.

Để bảo tồn và phát huy các ưu điểm của dòng ngan Pháp siêu nặng chúng tôi triển khai đề tài trên.

2. Mục tiêu đề tài

1. Chọn lọc nâng cao khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp siêu nặng qua các thế hệ.
2. Làm nguyên liệu lai với các dòng ngan khác tạo con thương phẩm có năng suất chất lượng cao phục vụ sản xuất.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng

- 500 ngan Pháp (01 ngày tuổi) dòng Siêu nặng nhập từ Pháp.
- Ngan Pháp siêu nặng sinh sản, thương phẩm thế hệ xuất phát, I, II, III.

3.2. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cơ thể, tiêu thụ thức ăn, khả năng sinh sản. Khả năng cho thịt của con thương phẩm.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Đàn ngan giống được theo dõi cá thể, quần thể ghép thành 18 gia đình, mỗi gia đình 5 mái và 1 trống. Áp dụng phương pháp chọn lọc cá thể kết hợp với gia đình, luân chuyển tuần hoàn trống qua 4 thế hệ.

Bảng 1. *Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan sinh sản và thương phẩm thế hệ II và III*

Giai đoạn Chỉ tiêu	Ngan con			Ngan dò, hậu bị		Đẻ	Dập đẻ
	1-4 tt	5-8 tt	9-12 tt	13-21 tt	22-25 tt		
Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan sinh sản							
ME (kcal/kg TĂ)	2900	2850	2800	2700	2750	2750	2650
Protein (%)	20	19	17	15	16	18	13
Can xi (%)	0,83	0,8	0,81	0,8	2,67	3,58	1,45
Phorpho (%)	0,68	0,65	0,58	0,53	0,62	0,71	0,5
Lyzin (%)	0,94	1,01	0,91	0,9	0,91	0,91	0,77
Methionin (%)	0,3	0,39	0,37	0,35	0,48	0,53	0,37
Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan thương phẩm							
Protein (%)	22	19	17				
ME (kcal/kg TA)	2850	2950	3050				

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Trên đàn ngan sinh sản

4.1.1. Tỷ lệ nuôi sống của ngan Pháp siêu nặng qua các thế hệ

Tỷ lệ nuôi sống ngan Pháp giai đoạn 1-12 tuần tuổi: đạt 92,42% (thế hệ xuất phát); 92,45% (thế hệ I), Thế hệ II đạt tỷ lệ nuôi sống 94,12% cao hơn thế hệ xuất phát 1,7% và cao hơn thế hệ I: 1,67%. Thế hệ III có tỷ lệ nuôi sống cao hơn các thế hệ trước đạt 95,22%. Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 13-24 tuần tuổi: đạt 97,97-98,27%.

Bảng 2. *Tỷ lệ nuôi sống ngan pháp siêu nặng qua các thế hệ*

Thế hệ	0 -12 tuần tuổi	13-24 tuần tuổi
Xuất phát (n=129)	92,42	97,97
Thế hệ I (n=371)	92,45	97,86
Thế hệ II (n=520)	94,12	98,20
Thế hệ III (n=520)	95,22	98,27
Trung bình	93,55	98,07

4.1.2. Lượng thức ăn tiêu thụ

Lượng thức ăn tiêu thụ đến 24 tuần tuổi ở ngan trống thế hệ xuất phát, thế hệ I, II, và III là: 25,02- 24,65-24,71 và 25,36 kg/con. Tương ứng ngan mái: 14,99 - 14,71-15,12 và 15,56 Kg TĂ/con.

Bảng 3. Lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn ngân con, dò và hậu bị (kg)

Giai đoạn	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
0 - 12 tt	10,99	7,81	10,84	6,82	10,57	6,88	11,22	7,25
13 - 24 tt	14,03	7,18	13,81	7,89	13,84	8,24	14,14	8,31
Tổng	25,02	14,99	24,65	14,71	24,71	15,12	25,36	15,56

4.1.3. Khối lượng cơ thể ngân siêu nặng qua các thế hệ

Bảng 4. Khối lượng cơ thể ngân trống siêu nặng từ 1 - 24 tuần tuổi (n = 50)

Tuần tuổi	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)
4	1192,6	14,05	1122,8	13,0	1194,7	12,8	1114,0	11,5
8	2617,8	9,22	2855,0	8,6	2743,2	8,4	2813,0	7,9
12	3771,5	8,8	3638,4	10,2	3658,0	8,2	3670,3	6,5
24	4639,3	6,62	4084,5	7,31	4449,3	7,6	4470,2	5,4

Bảng 5. Khối lượng cơ thể ngân mái siêu nặng từ 1 - 24 tuần tuổi (n = 50)

Tuần tuổi	Thế hệ xuất phát		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)
4	941,9	9,45	814,6	12,1	823,5	11,9	839,3	11,2
8	1852,1	8,28	2003,9	6,2	1978,08	6,8	2005,4	6,8
12	2304,6	6,76	2242,4	5,6	2213,0	6,3	2260,7	6,1
24	2420,8	4,95	2473,4	7,4	2668,0	6,7	2665,3	5,6

Đến 24 tuần tuổi khối lượng ngân trống siêu nặng thế hệ xuất phát, thế hệ I, II, và III: 4639,3 - 4084,5 - 4449,3 và 4470,2g. Ngân mái tương ứng: 2420,8 - 2473,4 - 2668,0 và 2665,3 g.

4.1.4. Tuổi thành thục của ngân Pháp siêu nặng

Ngân Pháp đồng siêu nặng thế hệ xuất phát và thế hệ I có tỷ lệ đẻ 5% ở 188 ngày đạt tỷ lệ đẻ 30% lúc 206 ngày và đạt tỷ lệ đẻ 50% lúc 210 ngày. Thế

hệ II tương ứng: 186 ngày, 193 ngày, 208 ngày. Thế hệ III tương ứng: 188 ngày, 194 ngày, 209 ngày.

Bảng 6. Tuổi đẻ 5%, 30% và 50% (ngày tuổi)

Chỉ tiêu	Thế hệ xuất phát và thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	188	186	188
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	206	193	194
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	210	208	209

4.1.5. Khả năng sản xuất trứng của ngan Pháp Siêu nặng

Sản lượng trứng/mái ở thế hệ xuất phát: 164,5quả; thế hệ I là 168,25 quả; thế hệ II là 169,6 quả và thế hệ III chu kỳ I: 93,77 quả, cao hơn thế hệ II cùng thời điểm 2,52 quả. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,93; 4,71; 4,68; 4,55 kg.

Bảng 7. Năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn/10 trứng của ngan Siêu nặng

Tuần đẻ	Thế hệ XP		Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	Trứng /mái (quả)	TTTA/10 trứng (kg)	Trứng /mái (quả)	TTTA/10 trứng (kg)	Trứng /mái (quả)	TTTA/10 trứng (kg)	Trứng /mái (quả)	TTTA/10 trứng (kg)
Đẻ chu kỳ I								
1-28	92,68	4,78	93,36	4,70	91,25	4,62	93,77	4,55
Đẻ chu kỳ II								
1-24	71,82	5,09	74,89	4,73	78,35	4,75		
Trung bình 2 chu kỳ đẻ								
TB		4,93		4,71		4,68		
T trứng	164,5		168,25		169,60			

4.1.6. Khối lượng và chất lượng trứng

Bảng 8. Khối lượng trứng ngan Pháp Siêu nặng ($n = 100$)

Giai đoạn sinh sản	Thế hệ XP + thế hệ I	Thế hệ II	Thế hệ III
	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)	$\bar{X} \pm m_{\bar{X}}$ (g)
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	$71,7 \pm 0,64$	$71,73 \pm 0,66$	$71,77 \pm 0,66$
Tỷ lệ đẻ đạt 50% chu kỳ I	$75,57 \pm 0,62$	$75,65 \pm 0,67$	$75,82 \pm 0,66$
Tỷ lệ đẻ đạt 50% chu kỳ II	$84,71 \pm 0,63$	$84,84 \pm 0,61$	

Khối lượng trứng ngan Pháp siêu nặng lúc tỷ lệ đẻ đạt 30% ở 3 thế hệ đạt 71,7 - 71,77g. Lúc tỷ lệ đẻ đạt 50%: 75,57 - 75,82g và lúc tỷ lệ đẻ đạt 50% ở chu kỳ II đạt 84,71 - 84,84g.

Bảng 9. *Khảo sát chất lượng trứng ngan Pháp siêu nặng thế hệ II (n=35quả)*

Chỉ tiêu	ĐV	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
Khối lượng trứng	g	80,83 $\pm$ 0,97	6,91
Chỉ số hình thái		1,36 $\pm$ 0,01	2,06
Độ dày vỏ trung bình	mm	0,38 $\pm$ 0,01	8,27
Đơn vị Haugh		84,78 $\pm$ 0,53	3,6
Độ chịu lực	kg/cm ²	4,39 $\pm$ 0,11	13,82

Trứng có khối lượng trung bình 80,83 g. Chỉ số hình thái: 1,36. Đơn vị Haugh đạt 84,78. Độ chịu lực: 4,39 kg/cm².

4.1.7. Kết quả ấp nở

Bảng 10. *Kết quả ấp nở trứng ngan siêu nặng*

Thế hệ	Trứng ấp (quả)	Tỷ lệ phôi (%)	Tỷ lệ nở/phôi (%)	Tỷ lệ nở/tổng ấp (%)
Xuất phát	7260	79,28	81,27	64,43
Thế hệ I	6867	82,59	86,27	71,25
Thế hệ II	12056	91,57	88,36	80,92
Thế hệ III	14250	91,77	88,33	81,06

Tỷ lệ phôi ngan Pháp siêu nặng ở thế hệ xuất phát đạt 79,28%, thế hệ I đạt 82,59% và thế hệ II đạt 91,57%. Tỷ lệ phôi thế hệ II cao hơn thế hệ I là 8,98% và cao hơn thế hệ xuất phát 12,29%. Thế hệ III tỷ lệ phôi là 91,77%.

Tỷ lệ nở/tổng trứng qua các thế hệ lần lượt là 64,43; 71,25; 80,92; 81,06%. Thế hệ II cao hơn thế hệ xuất phát 16,49% và cao hơn thế hệ I: 9,67%. Tỷ lệ nở/tổng của thế hệ II cao hơn thế hệ I là 9,67% và cao hơn thế hệ xuất phát là 16,49%. Tỷ lệ nở/tổng của thế hệ III cao hơn thế hệ I là 9,81% và cao hơn thế hệ xuất phát là 16,63%.

4.2. Trên đàn ngan thương phẩm

4.2.1. Khối lượng ngan pháp siêu nặng nuôi thịt

Bảng 11. *Khối lượng cơ thể 1 - 12 tuần tuổi (g)*

T T	Thế hệ I (n=250)		Thế hệ II (n=202)		Thế hệ III (n=202)	
	Trống	Mái	Trống	Mái	Trống	Mái
4	1038,3	858,3	1023	856	1137,3	861,7
8	3251,0	2134,2	3212	2176	3210,3	2216,7
10	3908,3	2554,3	3893	2509	4008,6	2493,7
11	4150,2	2631,4	4160	2659	4190,5	2590,3
12	4192,2	2676,4	4380	2740	4420,3	2705,2

Kết quả nuôi thịt ở thế hệ I lúc 84 ngày tuổi con trống đạt 4192,2g và mái đạt 2676g. Ở thế hệ II tương ứng 4380g và 2740g, thế hệ III tương ứng 4420,3g và 2705g. Khối lượng ngan nuôi thịt ở các thế hệ sau cao hơn thế hệ trước.

4.2.2. Tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn

Bảng 12. *Tỷ lệ nuôi sống và tiêu tốn thức ăn*

Tuần tuổi	Thế hệ I		Thế hệ II		Thế hệ III	
	Tỷ lệ nuôi sống (%)	TTTA/kg tăng trọng (kg)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	TTTA/kg tăng trọng (kg)	Tỷ lệ nuôi sống (%)	TTTA/kg tăng trọng (kg)
4	98,4	1,90	98,51	1,87	98,51	1,80
8	98,0	2,43	98,02	2,38	98,02	2,34
10	98,0	2,68	98,02	2,68	98,02	2,64
11	98,0	2,86	98,02	2,82	97,52	2,83
12	98,0	3,11	98,02	2,98	97,52	2,97

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng đến 12 tuần tuổi: Thế hệ I: 3,11kg; thế hệ II: 2,98kg; thế hệ III: 2,97kg. Tỷ lệ nuôi sống ở 3 thế hệ đạt cao 97,52-98,02%.

4.2.3. Kết quả mổ khảo sát ở thế hệ 2

Tỷ lệ thân thịt của ngan trống mái siêu nặng: 70,14 -71,08%, tỷ lệ thịt ngực đạt 20,16 - 21,67%. Tỷ lệ thịt đùi đạt 17,86-18,65%.

Thành phần hoá học thịt đùi và thịt ngực của ngan Pháp siêu nặng có tỷ lệ vật chất khô 22,5-24,72%. Tỷ lệ Protein thô 19,54-22,05%. Tỷ lệ mỡ thô từ 1,29-0,97%, Khoáng tổng số từ 1,27-1,15%.

Bảng 13. Năng suất và thành phần hoá học của thịt ngan thế hệ II (%) (n=6)

Chỉ tiêu	Trống	Mái
1. Năng suất thịt		
Tỷ lệ thân thịt	74,14	71,08
Tỷ lệ thịt ngực	20,16	21,67
Tỷ lệ thịt đùi	17,86	18,65
2. Thành phần hoá học	Thịt đùi	Thịt ngực
Tỷ lệ vật chất khô	22,50	24,72
Tỷ lệ protein	19,54	22,05
Tỷ lệ lipid	1,29	0,97
Tỷ lệ khoáng	1,27	1,15

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Tỷ lệ nuôi sống ngan pháp siêu nặng 0-12 tuần tuổi thế hệ xuất phát, thế hệ I, II, III đạt tương ứng: 92,42% - 92,45% - 94,12% và 95,22%. Tỷ lệ nuôi sống ở thế hệ III đạt cao hơn thế hệ xuất phát 2,8% và cao hơn thế hệ I: 2,77%, cao hơn thế hệ II là 1,1%. Giai đoạn 13-24 tuần tuổi các thế hệ đều có tỷ lệ nuôi sống cao từ: 97,97 đến 98,27%.

2. Khối lượng đến 24 tuần tuổi thế hệ xuất phát, thế hệ I, II, III ngan trống: 4639,3-4084,5-4449,37 và 4470,2g, ngan mái: 2420,8-2473,4-2668 và 2665,3g. Tương ứng lượng thức ăn tiêu thụ ngan trống: 24,7-24,71-25,36kg và ngan mái: 14,71-15,12-15,56 kg.

3. Năng suất trứng/mái/2 chu kỳ thế hệ xuất phát: 164,5 quả; thế hệ I: 168,25 quả và thế hệ II: 169,6 quả, thế hệ III chu kỳ I: 93,77 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng tương ứng là 4,93 - 4,71- 4,68 và 4,55 kg.

4. Tỷ lệ phôi ở thế hệ xuất phát đạt 79,28%, thế hệ I đạt 82,59% thế hệ II đạt 91,57%; thế hệ III: 91,77% cao hơn thế hệ I là 8,98% và cao hơn thế hệ II là 12,29%. Tỷ lệ nở /tổng của thế hệ III đạt 81,06% cao hơn thế hệ I (71,25%) là 9,81% và thế hệ xuất phát (64,43%) là 16,63%. Khối lượng trứng: 80,83 g. Chỉ số hình thái: 1,36. Đơn vị Haugh: 84,78.

5. Kết quả nuôi thịt ngan pháp siêu nặng đến 84 ngày tuổi ngan trống thế hệ I, II, III: 4192,2-4380-4420,3g và ngan mái: 2676-2740-2705,2g. Tiêu tốn

thức ăn/kg tăng trọng ở thế hệ I: 3,11 kg, thế hệ II: 2,98 kg và thế hệ III: 2,97 kg.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng khoa học công nghệ công nhận kết quả chọn lọc dòng ngan Pháp siêu nặng là tiến bộ kỹ thuật và cho áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Mạc Thị Quý, Trần Công Xuân, Phùng Đức Tiến và cs (2000), Chọn lọc 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.

2. Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay, rearing guide muscovy ducks young breeders.

3. Grimaud frères sélection, Tomorrow's genetic today.

Summary

The survivability of Super heavy muscovy ducks in generation III at 0 - 12 weeks (95.22%) is 2.8% higher than the original generation, 2.77% higher than generation I and 1.1% higher than generation II. The survivability of all generations at 13 - 24 weeks is high, from 97.97% to 98.27%. The egg productivity/female/2 laying cycles of the original generation yields 164.50 eggs, of generation I 168.25 eggs, of generation II 169.6 eggs and of generation III (only 1 cycle so far) 93.77 eggs. The feed consumption/10 eggs correlates 4.93 - 4.71 - 4.68 and 4.55 kg. The egg fertility of generation III (91.77%) is 8.98% higher than generation I and 12.29% higher than generation II. The hatchability/total eggs of generation III (81.06%) is 9.81% higher than generation I (71.25%) and 16.63% higher than the original generation (64.43%). The egg weight is 80.83 g, the phenotype parameter 1.36 and the Haugh unit 84.78.

As a result of rearing meat-type Super heavy muscovy ducks at 84 days old, the male of generation I, II, III respectively weighs 4,192.2 - 4,380 - 4,420.3 g and the female 2,676 - 2,740 - 2,705.2 g. The feed consumption/kg weight gain in generation I reaches 3.11 kg, generation II 2.98 kg and generation III 2.97 kg.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ BỐ MẸ ISA COLOR VÀ CON LAI GIỮA GÀ ISA VỚI GÀ SASSO (X44), KABIR, LƯƠNG PHƯỢNG

**Phùng Đức Tiên, Trần Công Xuân, Lê Thị Nga, Đỗ Thị Sợi,
Đào Thị Bích Loan, Nguyễn Thị Mười, Lê Tiến Dũng**

1. Đặt vấn đề

Gà ISA color là giống gà lông màu có năng suất trứng cao, sức đề kháng tốt, thích nghi được trong điều kiện khí hậu nóng, ẩm. Ngày 17/4/2002 Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi nhập các dòng gà bố mẹ ISA color gồm 340 con một ngày tuổi từ hãng Hubbard ISA Pháp.

Một số giống gà lông màu nhập nội có năng suất thịt cao như gà Sasso (X44), Kabir, Lương Phượng... đang được nuôi ở Việt Nam. Sản phẩm của chúng cũng được thị trường ưa chuộng. Để phát huy ưu điểm của từng giống, tạo ra tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao. Màu sắc hình dáng phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

2. Mục tiêu đề tài

1. Đánh giá khả năng sản xuất của gà bố mẹ ISA color.
2. Xác định tổ hợp lai có năng suất, chất lượng thịt cao, đem lại hiệu quả kinh tế và phù hợp với các vùng kinh tế sinh thái.

3. Đối tượng, nội dung, phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

+ Gà bố mẹ ISA color nhập từ hãng Hubbard ISA Pháp gồm trống S44: 20 con; trống S77: 20 con; mái ISA color: 300 con 01 ngày tuổi.

+ Gà thịt được tạo ra từ trống S44; S77; Sasso (X44); Kabir; Lương Phượng lai với mái ISA.

3.2. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Khả năng sinh sản của gà bố mẹ ISA color. Khả năng cho thịt của các công thức lai.

3.3. Phương pháp nghiên cứu

3.3.1. Nghiên cứu trên đàn gà bố mẹ ISA color

3.3.2. Nghiên cứu trên các đàn gà lai nuôi thịt

Áp dụng phương pháp phân lô so sánh (bố trí thí nghiệm 1 nhân tố với 5 công thức khác nhau), giữa các lô có sự đồng đều về chế độ chăm sóc, quy trình

vệ sinh thú y, phòng bệnh. Thí nghiệm được lặp lại hai lần mỗi lô 45 con gà con một ngày tuổi (chọn 50% trống và 50% mái)

Bảng 1. Công thức lai

Trống Mái	S44	S77	Sasso (X44)	Kabir (K)	Lương Phượng (L)
ISA color	S44-ISA	S77-ISA	X44-ISA	K-ISA	L-ISA

3.3. Chế độ dinh dưỡng

Bảng 2. Chế độ dinh dưỡng nuôi gà sinh sản và gà thịt

Tuần tuổi	Nuôi sinh sản				Nuôi thịt		
Chỉ tiêu	0-6	7-14	15-20	>20	0-4	5-7	8-9
ME (kcal/kg)	2850	2700	2750	2750	2950	3000	3100
Protein (%)	18,5	14,5	16,5	17,5	20,05	18,00	16,01
Canxi (%)	0,98	0,97	2,73	3,28	1,00	0,96	0,90
Phot pho (%)	0,50	0,48	0,45	0,61	0,68	0,64	0,58
Lizin (%)	0,94	0,72	0,80	0,84	1,04	0,90	0,73
Methionin (%)	0,39	0,32	0,36	0,37	0,43	0,38	0,30

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Khả năng sinh sản của gà bố mẹ ISA color

4.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn gà con, gà dò, hậu bị

Bảng 3. Tỷ lệ nuôi sống (%)

Chỉ tiêu	Trống S44 (n=20 con)	Trống S77 (n=20 con)	Mái ISA (n=300 con)
+ Giai đoạn gà con (0-6 tuần tuổi)			
- Tỷ lệ nuôi sống (%)	95,00	90,00	95,33
- Lượng thức ăn/con (kg)	1,715	1,715	1,659
+ Giai đoạn gà dò, hậu bị (7-22 tuần tuổi)			
- Tỷ lệ nuôi sống (%)	94,44	100	98,18
- Lượng thức ăn/con (kg)	9,821	9,821	7,476

(Chỉ tiêu của hãng 7 - 22tt: S44: 9.750g, S77: 9.750g, ISA color: 7.550g)

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn gà con trống: 90-95%; gà mái: 95,33%. Giai đoạn gà dò, hậu bị tỷ lệ nuôi sống tương đối cao: 94,44-100%. Từ 0-4 tuần tuổi chúng tôi cho gà ăn tự do, sau đó cho gà ăn hạn chế. Đến 22 tuần tuổi gà trống S44, S77 tiêu thụ 11,536kg; gà mái ISA: 9,135kg thức ăn.

4.1.2. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con, gà dò, hậu bị

Bảng 4. Khối lượng cơ thể giai đoạn gà con, dò hậu bị

TT	Trống S44 (n=20 con)		Trống S77 (n=20 con)		Mái ISA (n=50 con)	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
6	850,00±28,98	14,46	846,67±27,24	12,87	597,70±11,00	13,02
14	1912,86±52,91	11,73	1841,67±48,66	10,57	1228,33±16,78	9,66
20	2675,15±75,18	11,58	2633,57±81,31	12,35	1662,53±23,16	9,85
22	2967,36±87,36	12,13	2982,75±87,69	11,76	1820,00±26,12	10,15

(CT hăng 22TT S44: 2960g; S77: 3000g; ISA color: 1810g).

Kết thúc giai đoạn gà con 6 tuần tuổi: khối lượng cơ thể của gà trống S44: 850g; S77: 846,67g; mái ISA: 597,7g. Tương ứng đến 22 tuần tuổi: 2967,36g; 2982,75g; 1820g tương đương khối lượng của hăng.

4.1.3. Tuổi thành thục, khối lượng gà mái, khối lượng trứng

Bảng 5. Tuổi đẻ, khối lượng gà mái, khối lượng trứng đẻ 5%, 50%

Chỉ tiêu	Tuổi đẻ (ngày)	Khối lượng cơ thể (n=50)		Khối lượng trứng (n=100)	
		X (g)	Cv (%)	X (g)	Cv (%)
Tỷ lệ đẻ 5 %	154	1830,87	9,25	47,65	8,75
Tỷ lệ đẻ 50 %	178	2088,29	9,48	53,51	7,94
38 tuần tuổi		2376,45	8,09	57,03	6,25

Gà mái ISA có tuổi đẻ 5%: 154 ngày (sớm hơn của hăng 7 ngày, tuổi đẻ 50%: 178 ngày. Khối lượng cơ thể gà mái tương ứng: 1830,87g; 2088,29g; 2376,45g. Tương ứng khối lượng trứng 47,65g; 53,51g; 57,03g.

4.1.4. Khả năng đẻ trứng

Bảng 6. Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống

Giai đoạn (tuần tuổi)	Mái bình quần (con)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	Trứng cộng đồn (quả)	TTTA/10 trứng (kg)
23 - 30	254,13	40,30	22,57	22,57	4,73
31 - 38	249,5	68,90	38,59	61,16	2,19
39 - 46	237,38	63,30	35,44	96,60	2,38
47 - 54	216,75	56,79	31,81	128,41	2,60
55 - 62	201,38	50,27	28,15	156,56	2,85
63 - 70	186,75	46,00	25,74	182,30	3,06
TB	224,31	54,61	182,30		2,68
Nuôi sống (%)	88,63				
Loại thải/tháng (%)	1,68				

Trung bình 23-70 tuần tuổi gà mái ISA có tỷ lệ đẻ: 54,61%. Năng suất trứng/mái: 182,3 quả (bằng 90% của hăng). Tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống 2,68 kg. Tỷ lệ nuôi sống cao: 88,63%. Tỷ lệ loại thải/tháng thấp 1,68%.

4.1.5. Chất lượng trứng và kết quả ấp nở

Trứng gà ISA có chỉ số hình thái 1,32; độ dày vỏ: 0,33mm; độ chịu lực 3,65 kg/cm² đảm bảo cho việc vận chuyển và ấp nở. Đơn vị Haugh 81,52 đủ tiêu chuẩn chất lượng trứng. Theo dõi 12.030 quả trứng gà ISA có tỷ lệ chọn ấp: 91,64%. Tỷ lệ phôi: 94,88% (chỉ tiêu của Hăng: 95%). Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng ấp: 80,71%. Kết quả ấp nở gà ISA cao tương đương so với các giống gà lông màu chân thả năng suất chất lượng cao.

Bảng 7. Chất lượng trứng và kết quả ấp nở

Chỉ tiêu	Đơn vị	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	Cv (%)
Chất lượng trứng ($n=35$ quả)			
Khối lượng trứng	G	$57,69 \pm 0,54$	5,32
Chỉ số hình thái		$1,32 \pm 0,01$	4,01
Độ dày vỏ	mm	$0,33 \pm 0,005$	9,03
Độ chịu lực	kg/cm ²	$3,65 \pm 0,10$	15,53
Đơn vị Haugh		$81,52 \pm 0,96$	6,95
Kết quả ấp nở			
Tỷ lệ chọn ấp	%	91,64	
Tổng trứng ấp	quả	11.025	
Tỷ lệ phôi	%	94,88	
Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng ấp	%	80,71	
Số con loại I/mái/70 tuần tuổi	con	134,83	

4.2. Kết quả nghiên cứu đặc điểm ngoại hình và khả năng cho thịt gà broiler (S44 x ISA; S77 x ISA; X44 x ISA; Kabir x ISA; LP x ISA)

4.2.1. Đặc điểm ngoại hình và kích thước các chiều đo

+ Đặc điểm ngoại hình

Gà lai S44-ISA; S77-ISA; X44-ISA; K-ISA có thân hình cân đối, lườn phẳng, màu lông nâu. Gà LP-ISA màu lông nâu có đốm đen. Mào cờ, chân vàng, da vàng.

+ Kích thước các chiều đo ở 9 tuần tuổi

Các chỉ tiêu về vòng ngực, dài lưng, dài lườn, dài đùi gà X44-ISA cao nhất, sau đó đến gà K-ISA; L-ISA; tiếp đến là gà S77-ISA; S44-ISA.

Bảng 8. Kích thước các chiều đo ở 9 tuần tuổi (cm) (n=30con/công thức)

Chỉ tiêu	S44-ISA	S77-ISA	X44-ISA	K-ISA	L-ISA
Vòng ngực	26,17	26,25	28,00	26,75	26,70
Dài lưng	16,83	17,17	17,67	17,58	17,33
Dài lườn	13,17	13,17	14,33	14,08	14,13
Dài đùi	18,08	18,25	18,58	18,92	18,75
Dài chân	8,33	8,42	8,50	8,67	8,58

4.2.2. Khả năng cho thịt (trung bình 2 lần thí nghiệm đến 9 tuần tuổi)

4.2.2.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, tiêu tốn, chi phí thức ăn và chỉ số sản xuất

Bảng 9. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, tiêu tốn, chi phí thức ăn và chỉ số sản xuất (trung bình 2 lần thí nghiệm đến 9 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	S44-ISA (n=90 con)	S77-ISA (n=90 con)	X44-ISA (n=90 con)	K-ISA (n=90 con)	L-ISA (n=90 con)
1. Tỷ lệ nuôi sống (%)	93,33	94,44	93,33	95,56	96,67
So sánh (%)	100	101,19	100	102,39	103,58
2. Khối lượng cơ thể (g)	1612,26 ^a	1724,56 ^{ab}	1829,29 ^c	1780,93 ^{cd}	1773,68 ^{abcde}
So sánh (%)	100	106,97	113,46	110,46	110,01
3. Tiêu tốn thức ăn (kg)	2,41	2,37	2,30	2,32	2,33
So sánh (%)	100	98,34	95,44	96,27	96,68
4. Chi phí thức ăn (đ)	7737,57	7589,46	7352,06	7405,62	7433,69
So sánh (%)	100	98,09	95,02	95,71	96,07
5. Chỉ số sản xuất	99,07	108,90	117,87	116,67	117,04
So sánh (%)	100	109,92	118,98	117,77	118,14
6. Số kg thịt hơi/mái (kg)	150,05	162,41	170,19	169,71	170,98

* Các chữ cái theo hàng ngang khác nhau thì khác nhau với $P < 0,05$

Gà lai có tỷ lệ nuôi sống đến 9 tuần tuổi cao nhất là gà L-ISA; gà K-ISA cao hơn gà X44-ISA; S44-ISA; S77-ISA. Khối lượng cơ thể ở 9 tuần tuổi cao nhất là gà X44-ISA; gà K-ISA, L-ISA tương đương nhau; tiếp theo là gà S77-ISA; S44-ISA.

Đến 9 tuần tuổi tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng của gà S44-ISA: 2,41kg (100%); gà S77-ISA: 2,37kg (98,34%); gà lai X44-ISA: 2,3kg (95,44%); gà K-ISA: 2,32kg (96,27%); gà L-ISA: 2,33kg (96,68%). Tương ứng chi phí thức ăn/kg tăng trọng của gà S44-ISA là 100%; gà S77-ISA: 98,09%; gà lai X44-ISA: 95,02%; gà K-ISA: 95,71%; gà L-ISA: 96,07%. Chỉ số sản xuất cao nhất là gà X44-ISA, tiếp theo là gà L-ISA, K-ISA, S77-ISA, S44-ISA.

4.2.2.2. Kết quả mổ khảo sát

Gà S44-ISA có tỷ lệ thân thịt: 70,90%, tỷ lệ thịt ngực và thịt đùi: 44,76%, tỷ lệ mỡ bụng: 1,50%. Tương ứng gà S77-ISA: 71,52%; 44,1%; 1,79%. Gà X44-ISA: 71,19%; 42,68%; 1,85%. Gà K-ISA: 71,93%; 44,07%; 1,34%. Gà L-ISA: 71,3%; 43,85%; 1,96%. Tỷ lệ Protein thịt đùi và thịt ngực từ 19,62 - 23,67%. Tỷ lệ Lipit của gà K-ISA là thấp nhất (0,31 - 0,83%); cao nhất là S77 - ISA (0,38 - 1,31%). Tỷ lệ khoáng của gà S77-ISA; K-ISA cao; thấp nhất là LP-ISA.

Bảng 10. Năng suất thịt, thành phần hoá học của thịt đùi, ngực (n = 30 con)

Chỉ tiêu		S44-ISA	S77-ISA	X44-ISA	K-ISA	L-ISA
Năng suất thịt (%)						
Tỷ lệ thân thịt		70,90	71,52	71,19	71,93	71,30
Tỷ lệ thịt ngực + đùi		44,76	44,10	43,10	44,07	43,85
Tỷ lệ mỡ bụng		1,50	1,79	1,85	1,34	1,96
Thành phần hoá học (%)						
Tỷ lệ protein	Thịt ngực	23,47	23,39	23,67	23,56	23,67
	Thịt đùi	20,33	19,99	19,62	20,21	20,02
Tỷ lệ lipid	Thịt ngực	0,22	0,38	0,36	0,31	0,32
	Thịt đùi	0,98	1,31	1,25	0,83	1,21
Tỷ lệ khoáng	Thịt ngực	1,08	1,19	1,05	1,13	1,06
	Thịt đùi	1,16	1,13	1,17	1,15	1,13

4.3.3. Kết quả nuôi gà lai trong nông hộ

Trung tâm đã đưa vào sản xuất trên 8500 gà lai ở các tỉnh Hà Tây, Vĩnh Phúc, Thanh Hoá cho kết quả tốt.

Bảng 11. Kết quả nuôi gà lai trong nông hộ (0-9 tuần tuổi)

Chỉ tiêu	Đvt	S77-ISA	X44-ISA	K-ISA	L-ISA
Số lượng	con	200	200	200	200
Tỷ lệ nuôi sống	%	96,0	93,5	95,5	96,5
Khối lượng trung bình	g	1720	1815	1755	1760
Phân chi	đ	3.629.000	3.559.700	3.646.500	3.648.700
Tiền thức ăn	đ	2.589.000	2.519.000	2.606.000	2.608.000
Tiền giống	đ/con	2.200	2.200	2.200	2.200
Tiền vaccin+KS+Điện	đ	600.000	600.000	600.000	600.000
Phân thu	đ	4.623.000	4.751.000	4.692.000	4.755.000
Giá bán	đ/kg	14.000	14.000	14.000	14.000
Thu nhập/100 con	đ	497.000	595.000	523.000	553.000

Để có số liệu từ thực tế sản xuất chúng tôi đã tiến hành theo dõi ở một số hộ gia đình (ông Lãng, ông Hải, ông Thành, ...). Các đàn gà được nuôi theo phương thức nuôi nhốt và kết hợp với thả vườn. Ở 9 tuần tuổi gà S77-ISA: 1720g; gà X44-ISA: 1815g; gà K-ISA: 1755g; gà L-ISA: 1760. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,45 kg; 2,32 kg; 2,43 kg; 2,40 kg. Như vậy nuôi 100 con gà theo giá thời điểm có thu nhập trung bình 497.000-595.000 đồng.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Gà mái ISA color có tỷ lệ nuôi sống cao ở các giai đoạn gà con, gà dò, hậu bị: 95-98% (tương đương chỉ tiêu của Hãng). Đến 22 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà trống S44: 2967g; trống S77: 2983g; mái ISA color: 1830g. Tiêu thụ thức ăn/con: 11,54 kg/ trống; 9,14kg mái.

2. Năng suất trứng/mái/70 tuần tuổi: 182,3 quả (Đạt 90% chỉ tiêu của Hãng). Tiêu tốn thức ăn/10 trứng giống: 2,68 kg. Tỷ lệ phôi: 94,88%; Tỷ lệ gà loại I/tổng trứng ấp: 80,71%. Số gà loại I/mái: 134,8 con.

3. Gà lai nuôi thịt đến 9 tuần tuổi có tỷ lệ nuôi sống 93,33-96,67%. Khối lượng cơ thể gà X44-ISA: 1829,29g; gà K-ISA; gà L-ISA tương đương nhau: 1780,93g; 1773,68g; tiếp theo là gà S77-ISA: 1724,56g; gà S44-ISA: 1612,26g.

4. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng gà X44-ISA: 2,3 kg; gà K-ISA: 2,32 kg; gà L-ISA: 2,33 kg; gà S77-ISA: 2,37 kg; gà S44-ISA: 2,41 kg.

5. Trên 8500 con gà lai được đưa vào hộ nông dân ở các tỉnh Hà Tây, Vĩnh Phúc... cho kết quả tốt, tăng thêm nguồn thu nhập cho người dân. Ở 9 tuần tuổi khối lượng cơ thể gà S77-ISA: 1720g; gà X44-ISA: 1815g; gà K-ISA: 1755g; gà L-ISA: 1760g. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,45 kg; 2,32 kg; 2,43 kg; 2,40 kg.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng Khoa học Công nghệ công nhận kết quả nghiên cứu về gà ISA color bố mẹ (trống S77 x mái ISA color) và con lai giữa trống Sasso X44, Kabir, Lương Phượng x mái ISA color là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Hubbard ISA, Management guide parent stock ISA color.
2. Noppadon Sukentarattanasook, Technical service manager Hubbard ISA Asia Enterprise.

Summary

The survivability of ISA color hens at the periods of chick, growth and pullet is high, as 95 - 98% as that of the origin. At the week of 22, the body weight of S44 males gains 2,967 g; of S77 males 2,983 g and of ISA color females 1,830 g. The feed consumption/males and females is respectively 11.54 kg and 9.14 kg. The egg productivity/hen at 70 weeks old yields 182.3 eggs (90% compared with the standard of the origin) with the feed consumption/10 eggs of 2.68 kg. The egg fertility makes up 94.88% and the 1st class chicks/total eggs hatched account for 80.71% with the 1st class chicks/hen of 134.8.

The survivability of 9-week old meat-type cross-bred chickens is 93.33 - 96.67%. The body weight of X44 male x ISA female is 1,829.29 g; Kabir male x ISA female 1,780.9 g; Luong Phuong male x ISA female 1,773.68 g; S77 male x ISA female 1,724.56 g and S44 male x ISA female 1,612.26 g. The feed consumption/kg weight gain is respectively 2.3 kg; 2.32 kg; 2.33 kg; 2.37 kg and 2.41 kg.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA 4 DÒNG ĐÀ ĐIỀU VÀ MỘT SỐ CÔNG THỨC LAI NUÔI THỊT

Phùng Đức Tiến, Hoàng Văn Lộc, Trần Công Xuân,
Nguyễn Khắc Thịnh, Đặng Quang Huy,
Nguyễn Đức Toàn, Nguyễn Thị Hoà

1. Đặt vấn đề

ở nước ta năm 1996 đã nhập 100 trống đà điều từ Zimbabwe, ấp được 37 đà điều con. Năm 1998 tiếp tục nhập từ úc 100 mái 3-4 tháng tuổi và 50 trống 7-8 tháng tuổi gồm các dòng Aust, Blue, Black. Để có căn cứ đánh giá giá trị giống các dòng đà điều nhập nội, phục vụ cho công tác chọn lọc, nhân giữ giống, triển khai nghiên cứu các tổ hợp lai và từng bước hoàn thiện quy trình chăn nuôi phù hợp với điều kiện Việt Nam chúng tôi triển khai đề tài trên với 3 mục tiêu:

1. Đánh giá khả năng sản xuất của 4 dòng đà điều Châu Phi nhập nội.
2. Định hướng công tác chọn lọc nhân giữ các dòng đà điều gốc, tạo các tổ hợp lai năng suất chất lượng cao.
3. Hoàn thiện xây dựng quy trình nhân giống, chuyển giao các dòng vào sản xuất nhằm phát triển ngành chăn nuôi đà điều tại Việt Nam.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đà điều sinh sản: Dòng: Zimbabwe : 15; Aust: 72; Blue: 36; Black: 24 con.

Đà điều nuôi thịt: 48 con dòng thuần, 36 con lai.

Nghiên cứu được triển khai tại Trại đà điều Ba Vi-Hà Tây từ 11/2000-10/2003.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Tỷ lệ nuôi sống, sức kháng bệnh, khả năng sinh sản, sinh trưởng, cho thịt và hiệu quả chuyển hóa thức ăn.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

áp dụng mô hình thí nghiệm 1 nhân tố ngẫu nhiên hoàn toàn, bố trí như sau:

Đà điều sinh sản các dòng ghép nuôi theo gia đình: 1 trống, 2 mái.

Đà điều thịt dòng thuần và công thức lai bố trí theo sơ đồ sau:

Lô TN	Thuần				Lai với mái Aust		
	Zim	Aust	Blue	Black	Zim	Blue	Black
Ký hiệu	Z	A	BE	BK	CT1	CT2	CT3
n (con)	12	12	12	12	12	12	12

Chế độ dinh dưỡng nuôi đà điểu thịt và sinh sản

Chỉ tiêu	Nuôi thịt (tháng tuổi)				Sinh sản	
	0-3	4-6	7-9	10-12	Đẻ	Nghỉ đẻ
ME (Kcal/kg)	2900	2700	2500	2300	2600 - 2700	2300 - 2400
Protein (%)	19	17	15	13	16-18	13
Xơ thô (%)	3,0	4,5	7,0	9,0	10,0	12
Mỡ thô (%)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4
Ca (%)	1,0	1,3	1,3	1,2	2,8-3	2,0
Photpho (%)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Lizin (%)	1,1	1,0	0,88	0,80	1,1	0,85
Methionin (%)	0,4	0,38	0,35	0,31	0,4-0,42	0,38

Số liệu thu được được xử lý theo mô hình toán học và phân tích phương sai 1 nhân tố trên phần mềm Excel và Minitab.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Khả năng sinh sản

3.1.1. Sức đẻ kháng và tỷ lệ nuôi sống

Bảng 1. *Tỷ lệ nuôi sống và loại thải*

Năm	Chỉ tiêu	Zim		Aust		Blue		Black	
		Γ	E	Γ	E	Γ	E	Γ	E
2000	Đầu kì (con)	8	7	22	53	16	19	7	17
	Nuôi sống (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Loại thải (%)	-	-	4,54	-	-	-	-	-
2001	Nuôi sống (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
	Loại thải (%)	-	-	4,76	1,80	-	-	-	-
2002	Nuôi sống (%)	100	100	98,07	100	100	100	100	100
	Loại thải (%)	-	15	5,76	-	5,86	-	5,88	-
2003	Nuôi sống (%)	100	100	100	100	100	100	100	-
	Loại thải (%)	-	-	-	2,08	6,25	5,55	-	6,25
	Cuối kì (con)	8	7	17	47	15	17	7	15
TB	Nuôi sống (%)	100	100	100	99,52	100	100	100	100
	Loại thải (%)	-	-	5,68	2,35	-	2,63	-	2,94

Từ năm 2000-2003 đà điểu sinh sản cả 4 dòng đạt tỷ lệ nuôi sống cao: từ 99,52-100%. Trong quá trình nuôi có loại thải một số cá thể đẻ thấp, không đủ tiêu chuẩn giống và bị chấn thương do tai nạn. Tỷ lệ loại thải chiếm 2,35-

5,68%/4năm. Như vậy đà điều sinh sản có sức đề kháng cao thích nghi tốt với điều kiện khí hậu Việt Nam.

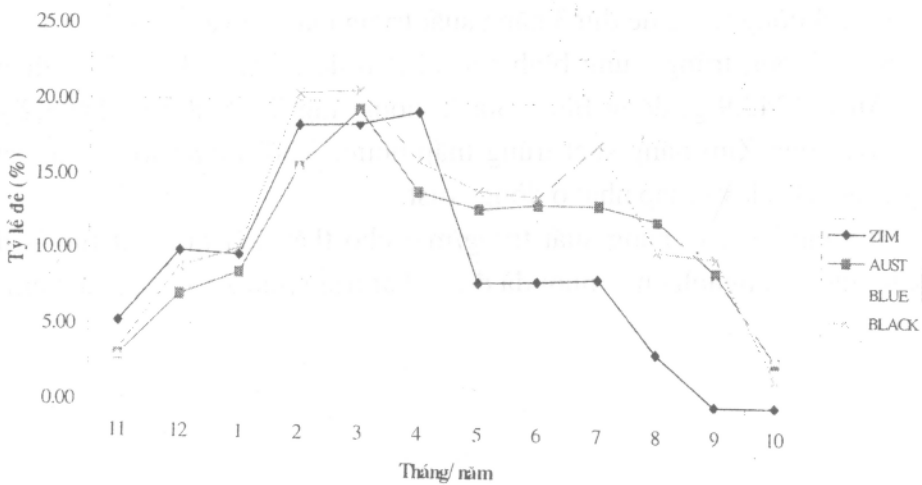
3.1.2. Tuổi thành thực sinh dục

Bảng 2. Tuổi thành thực sinh dục (tháng tuổi)

Chỉ tiêu		Zim	Aust	Blue	Black
Tuổi biểu hiện tính trạng sinh dục thứ cấp	Mẫu lông đen	12-13	11-12	12-12	11-12
	Mẫu mỏ, chân	12-13	10-11	11	10-11
Tuổi con trống có động tác phối giống		25-26	19-20	20-21	20-21
Tuổi đà điều mái động dục		28	16	17	17
Tuổi đẻ trứng đầu		30	18	21	21
Tuổi 50% mái vào đẻ		34-35	22-24	24-25	24-25

Tuổi biểu hiện tính trạng sinh dục thứ cấp là màu sắc lông đen, và màu sắc đỏ hồng ở mỏ chân xuất hiện ở con trống từ 10-13 tháng tuổi. Đà điều trống có động tác tìm mái phối giống ở các dòng Aust, Blue, Black sớm: 19-21 tháng tuổi. Trống dòng Zim muộn hơn, lúc 25-26 tháng tuổi. Tuổi đà điều mái động dục sớm ở các dòng Aust, Blue, Black và muộn ở dòng Zim. Tuổi đẻ trứng đầu dòng Zim muộn nhất 30 tuần, sớm nhất ở dòng Aust sau đến Blue, Black. Tuổi đẻ 50% ở dòng Zim là 34-36 tháng, các dòng Aust, Blue, Black sớm hơn, từ 22-25 tháng. Nhìn chung, tuổi thành thực sinh dục dòng Zim muộn nhất sau đến dòng Blue, Black và sớm nhất là dòng Aust.

Biểu đồ tỷ T.L đẻ của các dòng đà điều Châu Phi



3.1.3. Mùa vụ và tỷ lệ đẻ

Theo dõi qua các vụ đẻ tại Trại đà điểu Ba vì cho thấy: các dòng đà điểu bắt đầu đẻ vào tháng 11 năm trước sau đó tỷ lệ đẻ tăng, đạt đỉnh cao vào các tháng 2 đến tháng 5 rồi giảm dần và nhích lên ở tháng 7, kết thúc vào tháng 9-10 năm sau. Dòng Zim bắt đầu muộn và kết thúc vụ đẻ sớm hơn so với các dòng Aust, Blue, Black.

3.1.4. Năng suất trứng

Bảng 3. Sản lượng và khối lượng trứng qua các năm đẻ

Năm	Zim		Aust		Blue		Black	
	Trứng (quả/E)	P.trứng (g)	Trứng (quả/E)	P.trứng (g)	Trứng (quả/E)	P.trứng (g)	Trứng (quả/E)	P.trứng (g)
2000	11,20		12,11		14,30		16,07	
2001	22,70		28,84		33,30		28,47	
2002	37,71	1582,6	37,82	1346,1	45,71	1530,3	45,87	1452,0
2003	28,60	1492,8	40,26	1339,7	40,00	1504,4	42,87	1444,1
Tổng/TB	100,21	1544,3	119,03	1342,9	133,31	1518,2	132,28	1448,2
So sánh (%)	100		118,80		133,00		133,08	

Dòng Blue, Black đạt sản lượng trứng cao nhất: 133,31-132,28 quả/mái. Dòng Aust sản lượng trứng đạt 119,03 quả/mái; thấp nhất ở dòng Zim. Nhìn chung, cả 4 dòng từ vụ đẻ thứ 3 năng suất trứng đạt cao và ổn định.

Khối lượng trứng trung bình cao nhất ở dòng Zim: 1544,3 g, thấp nhất dòng Aust: 1342,9 g; dòng Blue, Black tương ứng là 1518,2 và 1448,2 g/quả. Như vậy, dòng Zim năng suất trứng thấp nhưng khối lượng lớn nhất, sau đến dòng Blue, Black và thấp nhất ở dòng Aust.

Qua nghiên cứu năng suất trứng/mái cho thấy kết quả đạt tương đương với các nước có ngành chăn nuôi đà điểu phát triển như Australia và Nam Phi.

3.1.5. Tỷ lệ trứng có phôi và kết quả ấp nở

Bảng 4. Tỷ lệ trứng có phôi và kết quả ấp nở các dòng đà điều

	Chỉ tiêu	ĐVT	Zim	Aust	Blue	Black
Năm 2002	Tổng trứng ấp	quả	255	1800	743	659
	Tỷ lệ phôi	%	45,10	81,61	84,79	83,31
	Số con nở	con	55	731	389	368
	Tỷ lệ nở/phôi	%	47,83	49,76	61,75	67,03
Năm 2003	Tổng trứng ấp	quả	189	1744	640	609
	Tỷ lệ phôi	%	56,08	72,65	73,28	78,16
	Số con nở	con	55	694	289	325
	Tỷ lệ nở/phôi	%	51,89	54,78	61,22	68,28
Chung	Tổng trứng	quả	444	3544	1383	1268
	Tỷ lệ phôi	%	49,77	77,20	79,46	80,83
	Số con nở	con	110	1425	678	693
	Số con nở/mái	con	15,71	29,08	39,88	46,20

Theo dõi vụ đẻ 2001 các dòng thấy tỷ lệ phôi khác nhau: dòng Zim thấp nhất 43,50%; cao nhất dòng Blue, Black đạt 70,15%; 71,66% và dòng Aust đạt 69,54%. Trong 2 vụ đẻ 2002 và 2003, tỷ lệ phôi dòng Black cao nhất đạt 80,83%, sau đến dòng Blue 79,46%, dòng Aust 77,2%. Dòng Zim có tỷ lệ phôi thấp nhất 49,77%.

Tuy tỷ lệ ấp nở còn hạn chế nhưng do có năng suất trứng, tỷ lệ phôi cao nên trong 2 năm dòng Black sản xuất được 46,2 con/mái đạt cao nhất, sau đến Blue đạt 39,88 con; Aust 29,08 và dòng Zim 15,7 con/mái.

3.1.6. Tiêu tốn, chi phí thức ăn/trứng và đà điều giống

Bảng 5. Tiêu tốn và chi phí thức ăn sản xuất trứng, đà điều giống

Chỉ tiêu	ĐVT	Năm 2002				Năm 2003			
		Zim	Aust	Blue	Black	Zim	Aust	Blue	Black
Cho 1 trứng giống									
Tiêu tốn thức ăn	kg	16,9	14,7	12,5	12,6	31,1	18,6	19,8	18,8
Đơn giá	1000 ^d	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Chi phí tiền TĂ	1000 ^d	63,3	55,1	46,8	47,1	117,5	70,3	74,6	70,8
<i>Số sánh</i>	%	100,0	87,0	74,1	74,4	100,0	59,8	63,5	60,3
Cho 1 đà điều con									
Tiêu tốn thức ăn	kg	81,0	38,7	25,0	23,5	121,2	55,2	51,0	40,7
Chi phí tiền TĂ	1000 ^d	303,7	145,3	93,6	88,0	457,7	208,5	192,4	153,5
<i>Số sánh</i>	%	100,0	47,9	30,8	29,0	100,0	45,6	42,0	33,5

Tính tiêu tốn và chi phí thức ăn qua 2 năm nhận thấy: Tiêu tốn thức ăn/trứng và 1 dĩa điều giống lần lượt thấp nhất ở dòng Black: 15,7 và 32,1kg, sau đến dòng Blue: 16,15 và 38,0kg; dòng Aust: 16,65 và 46,95kg; và dòng Zim: 24 và 101,1kg.

3.2. Khả năng sinh trưởng và cho thịt của các dòng và con lai

3.2.1. Tỷ lệ nuôi sống

Bảng 6. Tỷ lệ nuôi sống (n đầu kỳ = 84 con)

Tuổi (tháng)	Z	A	BE	BK	CT1	CT2	CT3
SS	100	100	100	100	100	100	100
3	91,67	83,33	83,33	91,67	91,67	91,67	91,67
6	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	91,67	91,67
9	75,00	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	91,67
10	75,00	75,00	83,33	83,33	83,33	83,33	91,67
11	75,00	75,00	83,33	83,33	75,00	83,33	91,67
12	75,00	75,00	83,33	83,33	75,00	83,33	91,67
H (%)					-	5,26	9,89

Theo dõi đến 12 tháng tuổi, tỷ lệ nuôi sống ở các công thức lai đạt tương đương và cao hơn công thức thuần, đặc biệt CT2 và CT3 thể hiện ưu thế lai từ 5,26-8,89%.

3.2.2. Khối lượng cơ thể

Bảng 7. Khối lượng cơ thể (n = 84 con)

Tháng tuổi	Zim	Aust	Blue	Black	CT1	CT2	CT3
Sơ sinh	0,83	0,79	0,82	0,80	0,81	0,81	0,81
3	20,90	17,89	19,23	18,28	21,03	17,39	17,98
6	65,00	55,22	60,94	60,22	63,94	59,61	59,03
9	101,20	86,06	88,00	89,5	99,56	86,50	93,61
10	109,00	92,72	97,17	100,56	105,67	94,56	99,89
11	114,50	97,78	100,00	106,5	110,50	96,30	104,50
12	119,30 ^a	101,50 ^b	108,17 ^c	110,00 ^c	113,78 ^c	104,70 ^b	107,50 ^c
H (%)					3,06	-	1,65

Kết thúc 12 tháng tuổi, dòng Zim khối lượng cơ thể cao nhất 119,30kg/con; các dòng Blue, Black có khối lượng cơ thể ở mức trung bình 108,17-110,00kg/con; dòng Aust đạt thấp nhất. Công thức lai Zim x Aust đạt: 113,78 kg tiếp đến Black x Aust: 107,5 kg, cao hơn so với công thức Blue x Aust: 104,7 kg ($p < 0,05$). Như vậy, để khai thác tiềm năng sinh trưởng có thể sử dụng dòng Zim và Black làm dòng trống.

3.2.3. Tiêu tốn thức ăn

Bảng 8. Tiêu tốn thức ăn (kg/kgP)

Tuổi (tháng)	Z	A	BE	BK	CT1	CT2	CT3
3	1,95	2,26	2,24	2,18	1,95	2,24	2,18
6	2,13	2,89	3,0	2,78	2,73	3,00	2,78
9	3,60	4,06	3,93	3,65	3,64	3,98	3,76
10	4,08	4,43	4,04	4,17	4,08	4,40	4,17
11	4,55	4,82	4,79	4,45	4,50	4,83	4,60
12	4,97	5,34	5,30	5,08	4,97	5,30	5,08
H (%)					-3,58	-0,37	-2,49

Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng đạt thấp nhất dòng Zim và con lai CT1 (4,97kg); sau đến dòng Blue, Black, CT2 và CT3 (5,08-5,30kg); cao nhất ở dòng Aust 5,34kg TÃ/kg P. Các con lai đều có ưu thế lai về khả năng chuyển hoá TÃ (-2,49 đến -3,58%).

3.2.4. Chỉ số sản xuất của các cặp lai

Bảng 9. Chỉ số sản xuất (PN)

Tháng tuổi	Z	A	BE	BK	CT1	CT2	CT3
6	1091,68	732,93	794,86	854,09	1098,47	790,74	840,07
9	1412,74	884,56	940,39	1002,82	1084,27	1011,93	1081,39
10	780,86	654,20	691,08	756,78	844,15	670,77	845,27
11	667,89	523,25	668,08	669,84	719,40	596,95	731,97
12	571,93	461,05	527,17	604,33	558,08	503,46	631,06

Đến 10 tháng tuổi, chỉ số sản xuất của con lai của công thức Black x Aust đạt cao nhất: 845,27; tiếp đến công thức lai của con lai Zim x Aust, đạt 844,15. Công thức lai Blue x Aust đạt 670,77 tương đương với Aust thuần: 564,20. Đến

12 tháng tuổi, chỉ số sản xuất đều giảm nhanh ở các công thức. So sánh giữa các công thức lại vẫn thấy kết quả đạt tuần tự như trên. Phân tích chỉ số sản xuất cho thấy, đã điều nuôi thịt giết mổ từ 10-11 tháng tuổi là hiệu quả nhất.

3.2.5. So sánh năng xuất thịt

Bảng 10. Khả năng sản xuất thịt (tính theo kết quả 2002)

Chỉ tiêu	Z	A	BE	BK	CT1	CT2	CT3
Năng suất trứng/mái (quả)	37,71	37,82	45,71	45,87	37,82	37,82	37,82
Tỷ lệ phôi (%)	45,1	81,67	84,79	83,31	78,4	84,9	85,4
Nòi/phôi (%)	47,83	49,76	61,75	67,03	64,3	53,1	59,6
Số con nòi/mái (con)	7,9	14,1	22,9	24,5	17,16	15,34	17,32
Tỷ lệ nuôi sống (%)	75	75	83,33	83,33	75	83,33	91,67
Khối lượng cơ thể (kg/con)	119,3	101,5	108,2	110	113,8	104,7	107,5
Tổng thịt (kg/mái/năm)	706,85	1073,4	2064,7	2245,7	1464,5	1338,8	1707,3
So sánh (%)	65,85	100	192,36	209,23	136,44	124,73	159,06

So sánh năng xuất thịt hơi một mái mẹ sản xuất/năm ở các dòng thuần, năng suất đạt được lần lượt cao nhất ở dòng BK: 2245,7 kg; BE: 2064,7kg; A: 1073,4kg và Z: 706,85kg. Các công thức lai đều đạt cao hơn so với con thuần (A), nhất là ở CT3 và CT1 tương ứng đạt được là: 1707,3-1464,5 kg. Sử dụng trống dòng Back, Zim có ưu thế về tốc độ sinh trưởng phối với mái Aust cho năng suất thịt cao hơn từ 35-57,4% so với dòng Aust nuôi thịt.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

Qua nghiên cứu cho thấy 4 dòng đã điều nuôi tại Việt Nam cho các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật không thua kém các nước có ngành chăn nuôi đã điều tiên tiến trên thế giới.

1. Tuổi thành thực sinh dục sớm ở các dòng Aust: 18 tháng; Blue: 21 tháng; Black: 21 tháng; và Zim: 30 tháng tuổi. Năng suất trứng/mái/năm tuần tự đạt cao nhất ở dòng Blue: 133,31; Black: 133,28; Aust: 119,03; và Zim: 100,21 quả. Tiêu tốn thức ăn/trứng và 1 đã điều giống lần lượt thấp nhất ở dòng Black: 15,7 và 32,1kg, sau đến dòng Blue: 16,15 và 38,0kg; dòng Aust: 16,65 và 46,95kg; và dòng Zim: 24 và 101,1kg.

2. Tỷ lệ trứng có phôi đạt cao nhất ở dòng Black: 80,83%; sau đến dòng Blue 79,03%; Aust: 77,13%; và Zim: 49,77%. Số con nòi/mái ở các dòng Black, Blue, Aust, và Zim tương ứng là: 46,2; 39,88; 29,08; và 15,71 con.

3. Khối lượng cơ thể con lai lúc 12 tháng tuổi theo thứ tự lớn nhất ở con lai Zim x Aust: 113,78kg; Black x Aust: 107,50kg; và Blue x Aust: 104,70kg/con.

4. ở các công thức lai Black x Aust và Blue x Aust có ưu thế lai về tỷ lệ nuôi sống là: 9,89-5,26%. Các công thức Black x Aust và Zim x Aust có ưu thế lai về khối lượng cơ thể là 1,65 và 3,06% và ưu thế lai về tiêu tốn TĂ tương ứng là: - 2,49 và -3,58%.

5. Công thức lai Black x Aust có PN cao nhất sau đến công thức lai Zim x Aust. Sử dụng trống Back và Zim làm dòng trống để khai thác ưu thế lai về sinh trưởng.

4.2. Đề nghị

Kính đề nghị Hội đồng KHCN công nhận kết quả nghiên cứu 4 dòng đà điều: Zim, Aust, Blue và Black, và con lai Zim x Aust và Black x Aust là TBKT và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Trần Công Xuân, Nguyễn Thiện. Đà điều- Vật nuôi của thế kỷ 21. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1998.
2. Henderson, C.R, 1975 use of all Relation in Intraherd Prediction of Breeding values and Producing Abilities. J. Dairy Science, 58: 1910-16.
3. Douglass A., 1988. Selecting and Managing the Breeding Birds. Ostrich Farming in South Africa.
4. Hans-Ulrich Graser., 1996. Performance recording and estimated breeding values. Look Beyond our shores, Australia 1997.

Summary

The 4-year test upon 147 reproducing ostriches of 4 lines (Zimbabwe, Aust, Blue and Black) and 48 pure birds + 36 meat-type cross-bred birds in Vietnam shows that:

The sexual maturity is early expressed in the Aust as 18; the Blue 21; the Black 21; and the Zim 30 months of age with the egg productivity/female/year of the Blue as 133.31; the Black 133.28; the Aust 119.03; and the Zim 100.21 eggs. The egg fertility of the Black is 80.83%; the Blue 79.03%; the Aust 77.13% and the Zim 49.77%.

In terms of the body weight of meat-type ostriches at 12 months, the pure bird of the Zim weighs 119.30 kg; of the Black 110 kg; of the Blue 108.17 kg; and of the Aust 101.5 kg whereas the cross-bred bird of Zim x Aust weighs 113.78 kg; of Black x Aust 107.50 kg; and of Blue x Aust 104.70 kg. Black and Zim males are used as the male line to utilize their crossing priority for growth.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA NGAN PHÁP R51

Phùng Đức Tiên, Trần Công Xuân, Dương Thị Anh Đào, Hoàng Văn Tiệu,
Trần Thị Cường, Vũ Thị Thảo,
Đỗ Văn Hoan, Phạm Nguyệt Hằng, Trần Văn Hùng

1. Đặt vấn đề

Nhu cầu của sản xuất về giống ngan có năng suất chất lượng cao ngày càng tăng. Để đáp ứng nhu cầu đó tháng 8/2001 Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho phép nhập 4 dòng ngan Pháp ông bà R51 trong dự án "*Phát triển giống vịt, ngan*".

Ngan R51 có màu lông trắng, năng suất trứng/mái/2 chu kỳ đẻ đạt 200 - 210 quả, tỷ lệ phôi 90%. Con thương phẩm có tuổi giết thịt là 84 ngày đối với ngan trống, 67 - 70 ngày đối với ngan mái. Khối lượng ngan trống R51 đạt 4,5 kg, ngan mái: 2,35 kg, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 2,7 kg. Để có cơ sở khoa học đánh giá về khả năng sản xuất của ngan Pháp ông bà R51 chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài trên.

2. Mục tiêu đề tài

1. Đánh giá khả năng sản xuất của ngan Pháp R51 ông bà, bố mẹ, thương phẩm.

2. Làm nguyên liệu lai với các dòng ngan khác tạo tổ hợp lai có năng suất, chất lượng cao.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên đàn ngan giống ông bà gồm 4 dòng:

- Dòng ông nội 38 trống (A) - Dòng ông ngoại 82 trống (C)
- Dòng bà nội 139 mái (B) - Dòng bà ngoại 320 mái (D)

Nghiên cứu trên đàn ngan giống bố mẹ và thương phẩm.

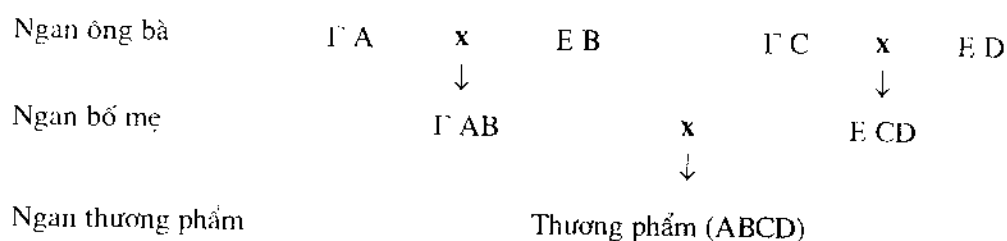
3.2. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm ngoại hình. Tỷ lệ nuôi sống. Chuyển hoá thức ăn. Khả năng sinh sản. Khả năng cho thịt (khối lượng, tiêu tốn thức ăn, năng suất và chất lượng thịt).

3.3. Phương pháp nghiên cứu

Ngan giống một ngày tuổi được gắn số cánh theo dõi cá thể.

* Sơ đồ công nghệ tạo ngan thương phẩm R51



* Chế độ dinh dưỡng

Bảng 1. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp sinh sản, thương phẩm R51

G.đoạn (tt)	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 21	22 - 25	Đề	Đáp đề
Chỉ tiêu							
1. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp sinh sản							
ME (kcal/kg TA)	2900	2850	2800	2700	2750	2800	2650
Protein (%)	20	19	18	14	16	18	13
Can xi (%)	1,1	0,88	0,86	0,58	2,68	3,58	1,45
Photpho (%)	0,9	0,83	0,74	0,54	0,64	0,71	0,5
Lyzin (%)	1,18	1,23	1,10	0,86	1,03	0,91	0,77
Methionin (%)	0,38	0,46	0,92	0,37	0,48	0,53	0,37
2. Chế độ dinh dưỡng nuôi ngan Pháp thương phẩm							
ME (Kcal/kg)	2850	2950	3050				
Protein (%)	22	19	17				
Can xi (%)	1,0	0,97	0,98				
Photpho (%)	0,45	0,64	0,32				
Lyzin (%)	1,0	0,99	0,98				
Methionin (%)	0,6	0,4	0,47				

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Trên dàn ngan ông bà R51

3.1.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ giai đoạn ngan con, dò, hầu bì

Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn ngan R51 ông bà cao: 97,37-100%. Đây là một đặc điểm để đàn ngan phát triển tốt ở Việt Nam. Lượng thức ăn tiêu thụ/con/giai đoạn (1-25 tuần tuổi) ở các dòng A, B, C và D tương ứng là 24,62; 16,10; 25,03; 16,13 kg. Khối lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi trống A: 3456,63 g; mái B: 2310,0 g; trống C: 3423,3 g; mái D: 2300 g. Tương ứng 25 tuần tuổi: 4005,0 g; 2561,67 g; 3938,3 g; 2541,67g.

Bảng 2. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ của ngan ông bà

Giai đoạn	Γ A (n=38 con)	E B (n= 139 con)	Γ C (n=82 con)	E D (n=320 con)
1. Giai đoạn ngan con (1-12 tuần tuổi)				
Tỷ lệ nuôi sống (%)	100,00	100,00	98,80	99,05
Khối lượng cơ thể (g)	3456,67	2310,00	3423,3	2300,00
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	9,88	8,16	9,69	8,09
2. Giai đoạn dò, hậu bị (13-25 tuần tuổi)				
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,37	100,00	100,00	100,00
Khối lượng cơ thể (g)	4005,00	2561,67	3938,3	2541,67
Lượng thức ăn tiêu thụ (kg)	14,74	7,94	14,34	8,04

4.1.2. Tuổi thành thực, khối lượng trứng

Ngan R51 có tuổi đẻ đạt 5% dòng B: 206 ngày, dòng D: 202 ngày; tương ứng 50%: 216 ngày. Khi tỷ lệ đẻ đạt 30% khối lượng trứng: 71,9 g ở dòng B; 74,9 g ở dòng D. Tỷ lệ đẻ đạt 50% tương ứng: 74,1 g; 75,3 g. Ở 38 tuần tuổi: 81,4 g; 81,6 g.

Bảng 3. Tuổi đẻ, khối lượng trứng khi tỷ lệ đẻ đạt 5% và 50%

Chỉ tiêu	E B		E D	
	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ (g)	Cv (%)
1. Tuổi đẻ khi tỷ lệ đẻ đạt (ngày tuổi)				
5%	206		202	
50%	216		216	
2. Khối lượng trứng				
Tỷ lệ đẻ đạt 30% (n=200 quả)	71,9 ± 1,16	9,69	74,9 ± 1,12	8,99
Tỷ lệ đẻ đạt 50% (n=200 quả)	74,1 ± 0,69	8,24	75,3 ± 0,81	8,81
38 tuần tuổi (n=200 quả)	81,4 ± 0,44	5,46	81,6 ± 0,43	5,55

4.1.3. Năng suất trứng**Bảng 4.** Tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và tiêu tốn thức ăn/10 trứng

Tuần đẻ	E B (n=130 mái)			E D (cá thể) (n=150 mái)		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÁ/10 trứng (Kg)	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÁ/10 trứng (Kg)
Sinh sản chu kỳ I						
1-28	55,11	108,02	4,36	57,44	112,58	4,35
Sinh sản chu kỳ II						
1-24	43,71	73,44	5,07	44,99	75,58	5,03
Tổng	49,85	181,46	4,72	51,69	188,16	4,69
Quần thể				49,11	178,76	4,77

Mái B có tỷ lệ đẻ/mái/2 chu kỳ: 49,85%. Sản lượng trứng: 181,46 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,72 kg. Tương ứng mái D cá thể: 51,69%; 188,16 quả; 4,69 kg. Mái D quần thể: 178,76 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,77 kg.

4.1.4. Chất lượng trứng

Trứng dòng D với khối lượng trung bình 81,49 g. Chỉ số hình thái: 1,35. Đơn vị Haugh đạt 85,21.

Bảng 5. Chất lượng trứng dòng D (n=35quả)

Chỉ tiêu	Đv	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
Khối lượng trứng	g	81,49 $\pm$ 0,71	5,34
Chỉ số hình thái		1,35 $\pm$ 0,01	3,61
Độ dày vỏ trung bình	mm	0,38 $\pm$ 0,01	8,78
Độ chịu lực	kg/cm ²	4,36 $\pm$ 0,14	19,56
Đơn vị Haugh		85,21 $\pm$ 1,14	7,94

4.1.5. Kết quả ấp nở

Bảng 6. Kết quả ấp nở trứng ngan ông bà

Chỉ tiêu	$\Gamma A \times E B$	$\Gamma C \times E D$
Tổng trứng ấp (quả)	7.200	7.500
Tỷ lệ phôi (%)	95,92	94,33
Tỷ lệ nở loại I/tổng (%)	80,31	80,07
Số ngan con loại I/mái (con)	131,16	135,59

Trống A x mái B có tỷ lệ phôi đạt 95,92%, trống C x mái D: 94,33%. Tỷ lệ nở/tổng trứng vào ấp đạt tương ứng 80,31% và 80,07%.

4.2. Trên đàn ngan bố mẹ

4.2.1. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ

Bảng 7. Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng, lượng thức ăn tiêu thụ của ngan bố mẹ

Giai đoạn	ΓAB	$E CD$
1. Giai đoạn ngan con (1-12 tuần tuổi)		
Tỷ lệ nuôi sống (%)	98,30	98,55
Khối lượng cơ thể (n=60 con) (g)	3751,67	2300,00
Lượng thức ăn tiêu thụ/con (kg)	9,94	8,39
2. Giai đoạn dò, hậu bị (13-25 tuần tuổi)		
Tỷ lệ nuôi sống (%)	97,37	98,72
Khối lượng cơ thể (n=60 con) (g)	4463,33	2578,33
Lượng thức ăn tiêu thụ/con (kg)	14,78	8,34

Tỷ lệ nuôi sống giai đoạn ngan con đạt 98,30 - 98,55%; giai đoạn dò, hậu bị đạt 97,37 - 98,72%. Giai đoạn 0 - 12 tuần tuổi ngan R51 tiêu thụ thức ăn ở các đàn trống AB và mái CD tương ứng là 9,94 kg và 8,39 kg/con. Tương ứng giai đoạn dò, hậu bị 14,78 kg và 8,34 kg/con. Khối lượng cơ thể ở 12 tuần tuổi: Trống AB: 3751,67g; mái CD đạt 2300 g. Đến 25 tuần tuổi tương ứng: 4463,33 g; 2578,33 g.

4.2.2. Tuổi thành thực, khối lượng trứng

Bảng 8. Tuổi đẻ, khối lượng trứng khi tỷ lệ đẻ đạt 5%, 30%, 50%, 38 tuần tuổi

Chỉ tiêu	E CD	
	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	Cv (%)
1. Tuổi đẻ (ngày tuổi)		
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	202	
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	216	
2. Khối lượng trứng		
Tỷ lệ đẻ đạt 30% (n=300 quả)	$73,3 \pm 1,13$	8,99
Tỷ lệ đẻ đạt 50% (n=300 quả)	$74,8 \pm 0,82$	8,83
Tỷ lệ đẻ ở 38 tuần tuổi (n=300 quả)	$81,3 \pm 0,45$	5,59

Ngan R51 có tuổi đẻ đạt 5% mái CD: 202 ngày; tuổi đẻ đạt 50%: 216 ngày. Khối lượng trứng tăng dần đến 38 tuần tuổi mái CD: 81,3 g.

4.2.3. Năng suất trứng

Bảng 9. Tỷ lệ đẻ và năng suất trứng ngan bố mẹ R51

Tuần đẻ	E CD (cá thể) (n=150 mái)		
	Tỷ lệ đẻ (%)	Trứng/mái (quả)	TTTÁ/10 trứng (quả)
1 - 8	61,36	34,36	4,86
9 - 16	74,22	41,56	2,90
17 - 24	47,93	26,84	4,25
25 - 28	28,35	7,95	6,48
Trung bình	56,48	110,71	4,36
Quần thể	51,93	101,78	4,45

Mái CD cá thể có tỷ lệ đẻ/mái/chu kỳ I: 56,48%. Năng suất trứng: 110,71 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,36 kg. Mái CD quần thể: 101,78 quả, tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,45 kg.

4.2.4. Chất lượng trứng và kết quả ấp nở

Khảo sát trứng ngan đồng CD ở 38 tuần tuổi: khối lượng trung bình 81,59 g. Chỉ số hình thái 1,35. Đơn vị Haugh đạt 85,27.

Kết quả ấp nở trứng của ngan R51 bố mẹ: Tỷ lệ phôi đạt 93,8%. Tỷ lệ nở/tổng trứng vào ấp đạt 79,98%.

Bảng 10. Chất lượng trứng và kết quả ấp nở trứng ngan

Chỉ tiêu	Đơn vị	$\bar{X} \pm m_x$	Cv (%)
1. Chất lượng trứng (n=30 quả)			
Khối lượng trứng	g	$81,59 \pm 0,75$	5,49
Chỉ số hình thái		$1,35 \pm 0,01$	3,60
Độ dày vỏ trung bình	mm	$0,38 \pm 0,01$	9,68
Độ chịu lực	kg/cm ²	$4,52 \pm 0,09$	10,98
Đơn vị Haugh		$85,27 \pm 1,19$	8,02
2. Kết quả ấp nở trứng ngan (trống AB x mái CD)			
Tổng trứng ấp (quả)		5.420	
Tỷ lệ phôi (%)		93,8	
Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng ấp (%)		79,98	
Số ngan con loại I/mái/chu kỳ I (con)		79,68	

4.3. Trên đàn ngan thương phẩm

4.3.1. Đặc điểm ngoại hình

Ngan ông bà, bố mẹ, thương phẩm 01 ngày tuổi có màu lông vàng rom, chân mỏ màu hồng có hoặc không có đốm đen hoặc nâu trên đầu. Khi trưởng thành có màu lông trắng.

4.2.2. Khối lượng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống từ 1-12 tuần tuổi

Bảng 11. Khối lượng, tiêu tốn thức ăn, tỷ lệ nuôi sống 1-12 tuần tuổi

Tuần tuổi	Khối lượng cơ thể (n=202 con)		Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng (kg)	Tỷ lệ nuôi sống (%)
	Γ	E		
	$\bar{X} \pm m_x$ (g)	$\bar{X} \pm m_x$ (g)		
4	$1022,7 \pm 86,5$	$789,3 \pm 72,6$	1,89	98,51
8	$3066,7 \pm 188,6$	$2108,3 \pm 133,3$	2,36	98,02
10	$3886,7 \pm 232,3$	$2286,7 \pm 119,6$	2,70	97,52
11	$3998,3 \pm 226,9$	$2390,0 \pm 139,2$	2,91	97,52
12	$4106,7 \pm 214,4$	$2461,7 \pm 136,3$	3,12	97,52

Đến 12 tuần tuổi ngan trống đạt 4106,7g/con và ngan mái đạt 2461,7 g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 3,12 kg. Tỷ lệ nuôi sống: 97,52%.

4.3.3. Kết quả mô khảo sát

Tỷ lệ thân thịt của ngan mái, trống: 71,13-74,04%. Tỷ lệ thịt ngực: 21,16-20,05%. Tỷ lệ thịt đùi: 17,88-18,70%. Thịt đùi và thịt ngực có tỷ lệ vật chất khô: 22,09-25,75%; tỷ lệ protein: 19,45-21,76%; tỷ lệ mỡ: 1,56-0,86% và tỷ lệ khoáng: 1,21-1,22%.

Bảng 12. Năng suất thịt, thành phần hoá học của thịt (n=6 con)

Chỉ tiêu		Γ	E
1. Năng suất thịt (%)			
Tỷ lệ thân thịt		74,04	71,13
Tỷ lệ thịt ngực		20,05	21,16
Tỷ lệ thịt đùi		18,70	17,88
2. Thành phần hoá học của thịt (%)			
Thịt ngực - thịt đùi	Tỷ lệ vật chất khô	25,75-22,09	
	Tỷ lệ protein	21,76-19,45	
	Tỷ lệ lipid	0,86-1,56	
	Tỷ lệ khoáng	1,22-1,21	

4.4. Kết quả nuôi trong nông hộ

4.4.1. Kết quả nuôi ngan bố mẹ trong nông hộ

Bảng 13. 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)	110,5	112,2
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 nuôi sống đạt: 91,9- 92,6%. Năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 110,5- 112,2 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%.

4.4.2. Kết quả nuôi ngan thương phẩm trong nông hộ

Bảng 14. Kết quả nuôi ngan thương phẩm trong nông hộ

Chỉ tiêu	Thanh Hoá	Hà Tây
Số lượng (con)	300	400
Tỷ lệ nuôi sống (%)	96,6	96,5
Khối lượng cơ thể đến 12 tuần tuổi		
Trống (kg)	4,2	4,25
Mái (kg)	2,43	2,48
Khối lượng trung bình (kg)	3,31	3,36
TTTA/kg tăng trọng (kg)	3,06	3,04
Thu nhập TB/100 con (đồng)	1.220.000	1.240.000

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- 3,36 kg, thu nhập trung bình/100 con từ: 1.220.000- 1.240.000 đồng.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

1. Ngan ông bà R51 có tỷ lệ nuôi sống cao qua các giai đoạn ngan con, dò, hậu bị: 97,37 - 100%. Đến 25 tuần tuổi khối lượng trống A: 4005g; mái B: 2561,67g; trống C: 3.938,3g; mái D: 2541,67g. Tương ứng tiêu thụ thức ăn: 24,62; 16,10; 25,03 và 16,13 kg.

2. Năng suất trứng/mái/2 chu kỳ đẻ ở dòng mái B và D là: 181,46 và 188,16 quả. Tương ứng tiêu tốn thức ăn/10 trứng: 4,72 và 4,69 kg. Tỷ lệ phối trống A x mái B là 95,92%; trống C x mái D là 94,33%. Tỷ lệ nở loại I/tổng trứng tương ứng: 80,31 và 80,07%.

3. Ngan bố mẹ R51 đến 25 tuần tuổi có khối lượng trống AB: 4463,33g; mái CD: 2578,33 g. Lượng thức ăn tiêu thụ: 24,72; và 16,73 kg. Tỷ lệ nuôi sống qua các giai đoạn: 97,37 - 98,72%.

4. Năng suất trứng chu kỳ I/mái CD: 110,71 quả. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng 4,36 kg. Khối lượng trứng 38 tuần tuổi 81,30g, đơn vị Haugh: 85,27. Tỷ lệ phối đạt 93,8%. Tỷ lệ nở/tổng trứng vào ấp: 79,98%.

5. Ngan thương phẩm đến 84 ngày tuổi ngan trống đạt 4106,7g và ngan mái: 2461,7g. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,12 kg. Tỷ lệ nuôi sống: 97,52%. Tỷ lệ thân thịt: 71-74%. Tỷ lệ protein: 19,5-21,8%; tỷ lệ mỡ: 0,86-1,56%.

6. Trung tâm đã chuyển giao vào sản xuất 9.400 ngan bố mẹ và 28.800 ngan thương phẩm. Nuôi ngan sinh sản trong nông hộ tỷ lệ nuôi sống: 90,4-91,8%; năng suất trứng/mái/chu kỳ I: 110,5-112,2 quả và tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng: 4,42- 4,38 kg. Tỷ lệ trứng có phôi: 91,9 - 92,6%; tỷ lệ ngan nở loại I/tổng trứng ấp là: 81,15 - 81,4%. Ngan thương phẩm có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đạt tương đối cao. Tỷ lệ nuôi sống đạt: 96,6%. Khối lượng cơ thể: 3,31-3,36kg/con. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng: 3,05 kg.

5.2. Đề nghị

Kính đề nghị hội đồng khoa học công nghệ công nhận kết quả nghiên cứu về ngan R51 là tiến bộ kỹ thuật và cho phép áp dụng vào sản xuất.

Tài liệu tham khảo

1. Grimaud frères sélection, La corbière 49450 Roussay, rearing guide muscovy ducks young breeders.
2. Grimaud frères sélection, Tomorrow's genetic today.

Summary

The survivability of R51 grand-parent muscovy ducks at the periods of chick, growth and pullet is of 97.37 - 100%. At 25 weeks old, male A weighs 4,005 g; female B 2,561.67 g; male C 3,938.3 g and female D 2,541.67 g. The egg productivity/female/2 laying cycles of B and D strains yields 181.46 and 188.16 eggs. Respectively, the feed consumption/10 eggs is 4.72 and 4.69 g. The egg fertility in the formula of Male A x Female B makes up 95.92% and of Male C x Female D 94.33%. The 1st class hatchability/ total eggs hatched correlates 81.31 - 80.07%.

For 25-week old parent muscovy ducks, male AB weighs 4,463.33 g and female CD 2,578.33 g. The feed consumption are respectively 24.72 and 16.73 kg with the periodical survivability of 97.37 - 98.72%. The egg productivity of cycle I/female CD yields 110.71 eggs with the feed consumption/10 eggs of 4.63 kg. The egg fertility accounts for 93.8% and the hatchability/total eggs hatched 79.98%.

For 84-day old commercial muscovy ducks, the male weighs 4,106.7 g and the female 2,461.7 g. The feed consumption/kg weight gain is 3.12 kg with the survivability of 97.52%. The carcass meat makes up 71 - 74%, protein 19.5 - 21.8% and fat 0.86 - 1.56%.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU CHỌN LỌC BÒ CÁI 3/4 VÀ 7/8 HF HẠT NHÂN LAI VỚI BÒ ĐỤC CAO SẢN ĐỂ TẠO ĐÀN BÒ LAI HƯỚNG SỮA ĐẠT TRÊN 4000 KG SỮA/CHU KÌ

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,

1. Đặt vấn đề

Hiện nay chăn nuôi bò sữa là một trong những hướng chiến lược được ưu tiên trong chương trình phát triển nông nghiệp ở Việt nam. Mục tiêu đến năm 2010 nâng tổng số đàn bò sữa lên 200.000 con, với sản lượng sữa hàng hoá 230.000-320.000 tấn và tự túc 40% nhu cầu dùng sữa trong nước. Tổng số đàn bò sữa: 54.345 con, trong đó 10% HF, 89% là bò lai. Sản lượng sữa sản xuất 95.000 tấn (2002).

Hiện nay ước tính có khoảng 70.000 con.

Như vậy để giải quyết mục tiêu trên thì vai trò của đàn bò lai chiếm một vị trí hết sức quan trọng. Tuy nhiên năng suất, chất lượng của đàn bò sữa chưa ổn định, chưa khai thác tối đa về ưu thế lai của chúng. Để nhóm bò này ổn định và trở thành một nhóm giống bò sữa Việt nam. Chúng tôi tiến hành đề tài "*Nghiên cứu chọn lọc bò cái 3/4 và 7/8 HF hạt nhân lai với bò đục cao sản để tạo đàn bò lai hướng sữa đạt trên 4000 kg sữa/chu kì*".

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu:

2.1. Đối tượng

- Bò cái lai F2 (3/4 HF)
- Bò cái lai F3 (7/8 HF)

2.2. Địa điểm

- Trung tâm sữa và giống bò sữa Hà nội.
- Hợp tác xã Phù Đổng, Gia Lâm, Hà nội.
- Trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba vì.
- Đơn Dương, Bảo Lộc, Đà Lạt (Lâm Đồng).
- TP Buôn Ma Thuột (Đắk Lắk).
- TP Hồ Chí Minh và phụ cận.

2.3. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra đánh giá khả năng sinh sản, sức sản xuất sữa của bò lai 3/4 và 7/8 máu HF.
- Trên cơ sở điều tra đánh giá 1500 con bò lai, tiến hành chọn ra 500 con để làm đàn hạt nhân.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

- Tiến hành bình tuyển đàn gia súc để chọn đàn hạt nhân.
- Ghi chép số liệu theo phiếu điều tra từng cá thể.
- Nhập số liệu vào chương trình VDM để lập hồ sơ cá thể và tính các chỉ tiêu sinh trưởng, sinh sản và sức sản xuất sữa.
- Dựa vào tiêu chuẩn phân cấp chất lượng bò sữa Việt nam (10 TCN 533-2002) để tiến hành bình tuyển phân cấp và chọn lọc để làm đàn hạt nhân.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Kết quả điều tra, lập hồ sơ và bình tuyển bò cái lai F2, F3

Đề tài đã được tiến hành điều tra bình tuyển trên 1300 con bò cái sữa F2 và F3 và đã chọn lọc được 354 con đưa vào đàn hạt nhân và 80 con đạt đặc cấp kỷ lục, 94 con đạt đặc cấp chuẩn bị đưa vào đàn hạt nhân.

Toàn bộ hồ sơ đàn bò điều tra, bình tuyển chọn làm đàn hạt nhân dưới dạng bản in và CD room (VDM).

3.2. Khả năng sinh trưởng của đàn bò lai F2 và F3

Khối lượng bê sơ sinh nuôi ở Ba Vì $29,20 \pm 0,23$ kg (F2) và $29,57 \pm 0,26$ kg (F3) và $27,45 \pm 0,86$ kg (F2); $28,14 \pm 0,92$ kg (F3) nuôi ở Phù Đổng (Hà nội). Sự chênh lệch giữa 2 nhóm bê là không đáng kể $P > 0,05$. Khối lượng sơ sinh của bê F2 nuôi tại Lâm Đồng là 27,5 kg. Kết quả này phù hợp với kết quả 28,44 kg theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Đức, Tạ Thị Duyên (1987); Nguyễn Văn Thường, 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. Trọng lượng sơ sinh của bê lai Karnal-Swiss: 26,99 kg; Karnal Friesian: 25,5 kg Tamja (1980).

Khối lượng của bê ở các tháng tuổi: 6, 12, 18 và 24 tháng tuổi trong nghiên cứu này cho thấy có sự khác nhau không đáng kể giữa F2 và F3, giữa các vùng nuôi. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trần Trọng Thêm, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Quốc Đạt và cộng sự (2000). 119,88 kg; 195,59 kg; 246,77 kg; 289,71 kg ở bê sinh ra từ đực giống 3/4 và 5/8 HF Nguyễn Văn Đức, Tạ Bích Duyên (1987).

3.3. Khả năng sinh sản của bò lai F2 và F3

3.3.1. Tuổi phối lần đầu và tuổi đẻ lần đầu

Bảng 1. Tuổi phối lần đầu (tháng)

P.Giống	Tham số	Ba Vì (Hà Tây)	Phù Đồng (Hà nội)	TP. Hồ Chí Minh
3/4 H F	N	124	47	45
	X	16,53	20,7	18,8
	SE	0,21	0,5	0,6
	SD	2,34	3,6	3,8
	Cv%	14,16	17,38	20,43
	Min	10	14	16
	Max	24,26	30	29
7/8 H F	N	51	29	33
	X	16,93	19,3	20,3
	SE	0,28	0,6	0,8
	SD	2	2,9	4,5
	Cv%	11,81	14,83	22,12
	Min	12,06	14	15
	Max	21,33	26	32

Bảng 2. Tuổi đẻ lần đầu (tháng)

P.Giống	Tham số	Ba Vì (Hà Tây)	Phù Đồng (Hà Nội)	TP. Hồ Chí Minh	Đà Lạt (Lâm Đồng)
3/4 H F	N	124	47	45	70
	X	26,02	31,7	30,4	27,17
	SE	0,21	0,6	0,6	0,86
	SD	2,35	4,2	4,3	9,5
	Cv%	9,03	13,34	14,20	35
	Min	19,50	24	22	21
	Max	36,76	42	38	38
7/8 H F	N	54	29	33	73
	X	26,43	30,4	31,7	26,63
	SE	0,28	0,7	0,9	1,72
	SD	2,0	3,2	5,2	11,18
	Cv%	7,57	10,46	16,43	41,98
	Min	21,56	26	22	20
	Max	30,83	38	35	34

Kết quả phân tích ở bảng 2 cho thấy sự khác nhau giữa 2 nhóm F2 và F3 là không đáng kể $P < 0,05$. Tuổi đẻ của F2 nuôi tại Lâm Đồng: 30 tháng (Trần Công Thành 2000). Theo nghiên cứu của Lê Trọng Lạp (1998) tuổi phối giống của F2

là 17,6 tháng, và đẻ lứa đầu là 27,2 tháng. Cũng trên nghiên cứu bò lai (Friesian x White Fulani ở Nigeria): $35 \pm 2,3$ 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. Kết quả phân tích thống kê các chỉ tiêu sinh sản của đàn bò lai F2, F3 đã chọn lọc được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Tuổi phối và tuổi đẻ lần đầu đã chọn lọc
(Trung tâm sữa và giống bò Hà nội)

Tham số	Tuổi phối giống lần đầu (tháng) 3/4 HF, 7/8 HF	Tuổi đẻ lứa đầu (tháng) 3/4 HF, 7/8 HF
N	60	60
$X \pm SE$	$18,7 \pm 0,2$	$29,3 \pm 0,2$
SD	1,5	1,8
Cv(%)	8,0	6,2
Min	15,8	24,5
Max	24,5	34,6

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: $18,7 \pm 0,2$ tháng và $29,3 \pm 0,2$ tháng nuôi tại Trung tâm sữa và giống bò Hà nội. Sự khác nhau giữa các nhóm bò và khu vực là không đáng kể. Những con chọn lọc đều sớm hơn bình quân chung cả đàn.

3.3.2. Hệ số phối giống

Hệ số phối của bò nuôi tại Ba Vì 2,19 và 1,94, Phù Đổng: 2,2-2,4, Thành phố Hồ Chí Minh 1,93 và 2,07 ở 3/4 Holstein Friesian và 7/8 Holstein Friesian tương ứng. 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. Tuy nhiên hệ số biến dị của tính trạng này còn quá cao, đặc biệt là khu vực miền Bắc. 29,42 - 50,02% ở đàn F2 và 18,25 - 52,67% ở đàn F3 nuôi tại Ba vì; 41,09 - 49,52% ở đàn F2 và 44,79 - 49,18% ở đàn F3 nuôi tại Hà nội. 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 của đàn đại trà lần dần đã chọn lọc vẫn còn cao.

2,01 ở đàn F2 và F3 nuôi tại Phù đông (Hà nội).

2,11 - 2,22 ở F3 và F2 nuôi tại Bavi (Hà Tây).

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.

3.3.3. 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 được dùng để chọn lọc. Khoảng cách đẻ lý tưởng là 1 lứa/năm. Khoảng cách đẻ dài thì ảnh hưởng đến sản xuất và hiệu quả kinh tế.

Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của bò nuôi tại Phù Đông: 440,6 ± 7,2 và 442,8 ± 10,9; ở Ba Vì 443,12 ± 10,12 và 461,58 ± 19,24 ở thành phố Hồ Chí Minh 457,4 ± 14,89 và 460,9 ± 16,4, ở 3/4 Holstein Friesian và 7/8 Holstein Friesian tương ứng. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của đàn F3 có xu hướng dài hơn F2, khoảng cách đẻ của đàn F2, F3 nuôi tại Ba vì lớn hơn F2, F3 nuôi tại Phù Đông và có hệ số biến động lớn (22,897 - 29,77 % so với 11,10 - 11,85%).

Theo Trần Trọng Thêm (1987) chỉ tiêu này ở F2, F3 nuôi tại Phù Đông 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.

Tuy nhiên những bò đã được chọn lọc thì có khoảng cách đẻ: 400,7 ngày (F2, F3) nuôi tại Phù Đông (Hà nội) và 441,52 - 445,26 ngày F2, F3 nuôi tại BaVĩ ngắn hơn bình quân trung của đàn.

3.4. Sức sản xuất sữa của bò lai F2, F3

3.4.1. Thời gian cho sữa của đàn F2, F3

Thời gian cho sữa của đàn bò 3/4 Holstein Friesian và 7/8 Holstein Friesian ở Ba Vì là: $308,84 \pm 2,9$ và $310,51 \pm 2,3$; ở Phù Đổng $312,8 \pm 3,5$ và $321,7 \pm 6,46$ và $306,2 \pm 5,5$; $315,8 \pm 7,89$; ở thành phố Hồ Chí Minh: $307,54 \pm 6,09$ và $302,42 \pm 5,074$ ở 3/4 Holstein Friesian và 7/8 Holstein Friesian tương ứng.

Kết quả cho thấy thời gian cho sữa ở các cơ sở và các phẩm giống có sự khác nhau, không rõ rệt. Thời gian cho sữa của đàn bò Phù Đổng là 299 - 342 ngày (Trần Trọng Thêm 1986). Theo kết quả của Pong Piachan (2003) bò 50-70% Holstein Friesian thời gian cho sữa là 266,8 và 264,5 tương ứng

Chỉ tiêu này ở đàn chọn lọc thể hiện khá tốt: $322,3 \pm 2,5$ ngày (F2, F3) nuôi tại Phù Đổng và $300,83 \pm 3,91$ - $305,54 \pm 4,61$ (F2, F3) nuôi tại Ba vì (Hà Tây). Kết quả trên cho thấy tính trạng này đã ổn định về tiêu chuẩn giống, ổn định về mặt di truyền, có hệ số biến dị nhỏ 5,51- 6%.

3.4.2. Sản lượng sữa của đàn F2, F3

Bảng 4. Sản lượng sữa bò F2, F3

Giống	Tham số	Ba Vì (Hà Tây)	Phù Đổng - Hà Nội		TP. Hồ Chí Minh
			TT	Hộ	
3/4 HF	N	169	36	75	70
	X	3071,47	3530,1	3789,4	3795,8
	SE	53,94	104,0	98,6	109,59
	SD	701,34	705,3	854,1	1051,14
	Cv%	22,83	19,98	22,54	27,69
	Min	2000	2450	2131	1284,5
	Max	5850	5100	6123	6052,5
7/8 HF	N	131	27	52	73
	X	3212,43	3297	3407,3	3414,5
	SE	54,82	86,1	100,2	86,1
	SD	627,51	413,1	822,2	886,42
	Cv%	19,53	12,5	24,1	25,96
	Min	2000	2125	1688	1950,1
	Max	4880	4890	5490	5900,5

Điều đáng chú ý ở nghiên cứu này là bò F3 có xu hướng cho sữa kém hơn F2 ở các vùng nuôi. Theo nghiên cứu của Lê Trọng Lạp và Tăng Xuân Lưu (2002) sản lượng sữa của F3 lớn hơn F2 và sự khác nhau này không đáng kể, tuy nhiên khi chọn lọc thì đàn F2 vẫn lớn hơn F3 mặc dù tiềm năng cho sữa cao hơn nhưng vẫn không phát huy hết tiềm năng đó trong điều kiện nóng ẩm của nước ta.

Sản lượng sữa 305 ngày giữa các vùng có sự khác nhau trong cùng một phẩm giống được biểu hiện ở bảng trên.

Nghiên cứu trên ở quần thể lớn đã chỉ rõ tác động rõ ràng đến sản lượng sữa 305 ngày: Mùa đẻ $P < 0,01$; năm đẻ: $P < 0,05$ (A.E.O Malau-Aduli 1996). Theo kết quả của Pong Piachan (2003) sản lượng sữa của bò ở Thái Lan 3341,6 kg/chu kỳ (50 %Holstein Friesian) và 3091,1 (75%Holstein Friesian). Kết quả này thấp hơn sản lượng sữa ở Việt Nam. Sản lượng sữa bình quân của đàn: 2500-3000 kg sữa /chu kỳ M,Wampar (2002); tuy nhiên có thể chọn đàn hạt nhân 5000 kg sữa/305 ngày M,Wanapat (2002)

Bảng 5. Sản lượng sữa của đàn F2, F3 đã chọn lọc

Tham số	Ba Vì - Hà Tây		Phù Đổng - Hà Nội		TP. Hồ Chí Minh	
	F2	F3	F2	F3	F2	F3
N	18	22	53	7	210	13
X	4446,88	4154,81	4331,54	4234,42	5846,31	5329,84
SE	131,61	25,05	60,42	72,6	65,4	81,63
SD	558,37	117,51	439,86	191,66	-	-
Cv%	12,55	2,82	10,15	4,7	15,6	5,51
Min	4023	4001	3907	3931	5000	50,25
Max	4880	5855	5964	4488	9836	6161

Qua chọn lọc sản lượng sữa của F2 luôn lớn hơn F3 ở các vùng nuôi, sản lượng sữa đều lớn hơn bình quân chung của đàn ở mức độ chọn 4000 kg sữa và 5000 kg sữa trên chu kỳ. Hệ số biến dị của sản lượng sữa thấp điều này nói lên khả năng chọn lọc để xây dựng đàn hạt nhân là rất cao.

3.4.3. Chất lượng sữa

Bảng 6. Chất lượng sữa của đàn F2, F3

Chỉ tiêu	Nhóm F ₂						Nhóm F ₃					
	n	$\pm$ SX	SD	Cv%	Min	Max	n	$\pm$ SX	SD	Cv%	Min	Max
Mỡ sữa	111	$3,88 \pm 0,06$	0,58	14,99	2,67	5,43	51	$3,64 \pm 0,1$	0,71	19,23	2,5	5,51
Protein sữa	111	$3,44 \pm 0,02$	0,2	5,83	2,82	3,83	51	$3,52 \pm 0,07$	0,49	13,96	3,1	6,72
Đường	111	$5,0 \pm 0,04$	0,04	8,01	4,07	7,87	51	$5,0 \pm 0,04$	0,28	5,41	4,47	6,13
VCK không mỡ	111	$9,15 \pm 0,05$	0,54	5,79	7,49	10,2	51	$9,19 \pm 0,07$	0,49	5,33	8,24	11
Điểm đông	111	$0,5 \pm 0,0$	0,03	5,66	-0,6	-59	51	$-0,5 \pm 0,0$	0,03	3,77	-0,6	-0,5
Đók PH	94	$6,79 \pm 0,03$	0,32	4,71	3,9	7,1	38	$6,83 \pm 0,02$	0,14	1,90	6,6	7,2
Nhóm bò chọn lọc												
Mỡ sữa	19	$3,86 \pm 0,16$	0,68	17,39	2,72	5,43	23	$3,66 \pm 0,16$	0,77	20,77	2,5	5,05
Protein sữa	19	$3,4 \pm 0,05$	0,22	6,49	2,84	3,80	23	$3,49 \pm 0,04$	0,19	5,15	3,17	4,15
Đường	19	$4,91 \pm 0,08$	0,33	6,53	4,11	5,53	23	$5,06 \pm 0,06$	0,29	5,73	4,58	6,13
VCK không mỡ	19	$9,03 \pm 0,14$	0,60	6,66	7,56	10,10	23	$9,30 \pm 0,10$	0,49	5,26	8,43	11
Điểm đông	19	$-0,50 \pm 0,01$	0,04	5,76	-0,60	-0,40	23	$-0,50 \pm 0,01$	0,03	3,77	-0,60	-0,50
Độ PH	19	$6,68 \pm 0,16$	0,68	10,19	3,90	7,00	18	$6,83 \pm 0,04$	0,15	2,05	6,60	7,20

Những kết quả trên cho thấy các chỉ tiêu về chất lượng khác nhau không đáng kể và ổn định. Chất lượng sữa của bò HF có sự khác nhau với các nhóm bò lai hướng sữa $P < 0,05$. Mỡ sữa có xu hướng giảm khi máu HF tăng và máu laisind giảm, chất lượng sữa khác nhau theo tuổi, theo tháng, giữa các kỳ và giữa các cơ sở.

Nhìn chung tỷ lệ mỡ sữa của đàn F2, F3 có chỉ tiêu về mỡ sữa của bò Hostein Friesian với năng suất 4000-5000 kg sữa/chu kỳ (3,2-3,8%). Theo công bố của Wanapat và cộng sự (2002), tỷ lệ mỡ sữa của bò lai Thái Lan (HosteinFriesian x Zebu): protein là 3,11%; mỡ sữa 3,99% với sản lượng sữa 5000 kg/305 ngày. Cũng trên chỉ tiêu này theo Nguyễn Quốc Đạt (2000) kết quả là protein 3,22%-3,33%; mỡ sữa 3,32-3,8%; Phạm Thế Huệ (2002): 3,32-3,34; 3,62-4,1% tương ứng khi nghiên cứu trên đàn F2, F3 ở TP.Hồ Chí Minh, Đà Lạt (Lâm Đồng).

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

Từ những phân tích đánh giá ở trên chúng ta có thể rút ra một kết luận:

- Đàn bò F2 (3/4 HF) và F3 (7/8 HF) nuôi ở Phù Đổng (Hà nội), Ba Vì (Hà Tây), Đà Lạt (Lâm Đồng), TP.Hồ Chí Minh có số lượng và chất lượng cao đủ điều kiện chọn lọc để xây dựng đàn hạt nhân.

- Đàn bò cái F2, F3 được chọn lọc làm đàn hạt nhân có lý sai chọn lọc lớn về các chỉ tiêu sinh và tiết sữa so với bình quân chung của toàn đàn có thể cho phép tạo đàn bò sữa trên 4000 kg/chu kỳ.

- Chất lượng sữa đạt tiêu chuẩn bò lai và cho phép nhân giống để tạo đàn bò lai cao sản.

4.2. Đề nghị

- Với điều kiện chăn nuôi như hiện nay đàn F3 có biểu hiện không thích nghi tốt so với đàn F2 nên việc tăng máu bò HF sẽ là không có lợi cho nên cần thận trọng trong việc chọn đực giống để cố định máu bò HF trong con lai.

- Đàn hạt nhân mở cần được theo dõi, quản lý theo một chương trình giống có mục tiêu rõ ràng và phù hợp.

- Để nâng cao chất lượng đàn hạt nhân 3/4 HF và 7/8 HF cũng cần làm tốt công tác chọn lọc đàn laisind đủ tiêu chuẩn để có đàn F1 làm nguyên liệu cho việc tạo đàn F2 (3/4) và F3 (7/8) HF.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt:

1. Nguyễn Kim Ninh, Nguyễn Văn Thường, Trần Trọng Thêm, Lê Trọng Lập, Nguyễn Hữu Lương, Lê Văn Ngọc và ctv. Kết quả nghiên cứu bò lai hướng sữa và xây

dùng mô hình bò sữa trong dân. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi (1969-1995) trang 238-245.

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

3. Nguyễn Văn Thường, 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.

4. Nguyễn Văn Thường 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.

5. Nguyễn Văn Thường, 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).

6. Nguyễn Văn Thường, 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.

7. Nguyễn Văn Thường, Trần Doãn Hối, Trần Trọng Thêm, Lê Trọng Lập. 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.

8. Nguyễn Văn Thường, Trần Doãn Hối, Trần Trọng Thêm, Lê Trọng Lập. 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 hiện Chương trình 02-08 "Nghiên cứu khoa học kỹ thuật về trâu bò giai đoạn trước 1985"; trang 66-76.

9. 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.

10. 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).

11. 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).

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

Tiếng nước ngoài

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

2. M.A.Dau - 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

3. 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.J animal Sci 8 1093-1101.

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

5. 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).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA GÀ ÔNG BÀ SASSO NUÔI TẠI TRẠI THỰC NGHIỆM LIÊN NINH

Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Văn Đồng, Lê Thị Thanh Ân, Phạm Thị Hương

1. Đặt vấn đề

Để chủ động về con giống và đáp ứng nhu cầu chăn nuôi gà lông màu có năng suất chất lượng cao trong cả nước. Ngày 20/9/2002 Bộ nông nghiệp và PTNT đã đồng ý cho Tổng công ty chăn nuôi Việt Nam tiến hành nhập Bộ giống gà lông màu Sasso của Pháp gồm 4 dòng ,A,B,C,D về nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh.

Để có căn cứ khoa học đánh giá đúng phẩm chất và khả năng sản xuất của đàn ông bà Trung tâm tiến hành nghiên cứu đề tài khả năng sản xuất của gà ông bà Sasso nuôi tại Trại thực nghiệm Liên Ninh với mục đích đánh giá khả năng sản xuất của đàn ông bà, bố mẹ Sasso trong điều kiện chăn nuôi của Việt Nam.

2. Đối tượng ,nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- + Nghiên cứu trên đàn ông bà gồm 4 dòng.
- Dòng ông nội A (X 40) 25 trống - Dòng ông ngoại C (S30) - 150 ♀
- Dòng bà nội B (X 04) 150 mái - Dòng bà ngoại D (A01) - 1000 ♀
- + Nghiên cứu trên đàn bố mẹ.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm ngoại hình , khả năng sinh trưởng ,khả năng sinh sản ,(tỷ lệ đẻ ,năng suất trứng, khối lượng trứng, chất lượng trứng, tỷ lệ ấp nở), theo dõi khả năng sản xuất của đàn gà bố mẹ .

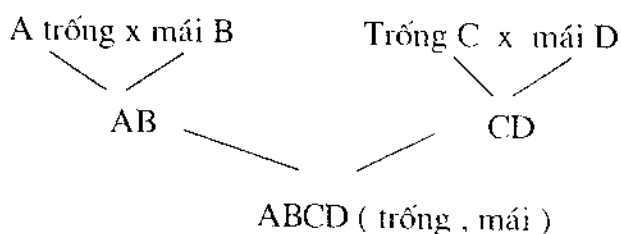
2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Cân cá thể từ 10-20 % hàng tuần từ 1- 21 tuần tuổi để xác định khối lượng cơ thể.
- Theo dõi sản lượng trứng, tỷ lệ đẻ theo tuần, cân khối lượng trứng ở 3 giai đoạn ,đẻ 5%,50% và đỉnh đẻ , đánh giá chất lượng trứng tuần 32-33 .
- Áp dụng chế độ dinh dưỡng theo tiêu chuẩn Sasso.

Bảng 1- Tiêu chuẩn dinh dưỡng của gà ông bà Sasso

Thành phần DD	Giai đoạn	0-3 tuần	4-20 tuần	21-38 tuần	39-64 tuần
ME (Kcal)		2800	2700	2700	2700
Protein (thô %)		18	16	15,5	15
Mỡ (%)		3	3	3	3
Xơ (%)		3,5-4	3,5-4	3-4	3-4
Ca (%)		1.1	1	3,7	4

- Áp dụng sơ đồ lai tạo giống .
- Ông bà
- Bố mẹ
- Thương phẩm



3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm ngoại hình

- Qua theo dõi 1325 gà ông bà cho thấy dòng A,B,C có màu lông đỏ nhạt, mào đơn, ngực rộng, đùi phát triển ,chân và da màu vàng . Riêng dòng mái D có màu trắng truyền, mào đơn, dáng thanh nhỏ ,ngực tương đối rộng, da và chân vàng.

3.2. Khả năng nuôi sống và sức kháng bệnh

Bảng 2- *Khả năng nuôi sống của gà ông bà Sasso qua các giai đoạn (%)*

Các giai đoạn	Dòng A	Dòng B	Dòng C	Dòng D
Gà con (1-3) tuần tuổi	100	99,7	99,7	99,8
Gà dò (4-21)tuần tuổi	87,6	96,3	96,3	90,3
Gà đẻ (22-45)tuần tuổi (Tính theo tháng)	97,7	98,2	98	98,3

Qua bảng trên cho thấy tuy đàn gà ông bà mới nhập nhưng tỷ lệ nuôi sống đạt khá cao (từ 1-3 tuần tuổi đạt 99,7 - 100 %) . Giai đoạn 4- 21 tuần tuổi của dòng B,C,D đạt tỷ lệ nuôi sống cao 90,3 - 96,3% . Riêng dòng A có tỷ lệ nuôi sống đạt trung bình 87,6 % do dòng A là dòng trống cao sản nên khó nuôi hơn. Giai đoạn gà đẻ cả 4 dòng đều đạt tỷ lệ nuôi sống tính theo tháng từ 97,7 - 98,3 % , xấp xỉ chỉ tiêu của hãng Sasso. Kết quả thử phản ứng 2 bệnh , Bạch ly và CRD giai đoạn 42 ngày âm tính , 120 ngày với tỷ lệ dương tính thấp với kết quả CRD 2% và bạch ly 0,7%.

3.3. Khả năng sinh trưởng

Bảng 3. Khối lượng cơ thể và thức ăn tiêu tốn 1-21 tuần tuổi

Tuần tuổi	Dòng A ông nội			Dòng B bà nội		
	X±mx	CV%	TÀ	X±mx	CV%	TÀ
1	134 ± 0,2	7,7	159	138,7± 0,3	6,6	169
2	246 ± 0,7	10,3	180	244 ± 0,6	7,9	231
3	412 ± 0,9	12,6	308	391,6 ± 0,9	11,3	308
	412			391		
4-5	765 ± 2,8	13,4	700	651 ± 3,4	13,4	700
6-7	1956 ± 3,7	14,8	735	928 ± 3,7	14,5	700
8-9	1285 ± 4,2	14,2	783	1158 ± 4,5	15,6	743
10-11	1587 ± 5,6	15,7	905	1473 ± 5,7	15,8	982
12-13	1727 ± 10,4	13,2	1022	1716 ± 9,4	16,2	1211
14-15	1887 ± 3,7	14,6	1176	1913 ± 11,5	16,7	1306
16-17	2174 ± 15,8	15,2	1405	2094 ± 15,6	18,7	1490
18-19	2516 ± 17,9	13,2	1680	2285 ± 16,7	13,5	1675
20-21	3012 ± 20,8	11,5	1900	2544 ± 17,8	11,4	1810
1-21	3012		11255	2544		11315
	Dòng C ông ngoại			Dòng D bà ngoại		
1	131,7 ± 0,2	6,2	149	111,1 ± 0,3	5,8	125
2	219,6± 0,3	8,7	168	213,8 ± 0,4	7,6	210
3	331,6 ± 0,8	10,0	238	243,8 ± 0,9	9,4	280
	331,6			343,8		
4-5	572 ± 2,7	12,3	644	585 ± 2,1	13,4	700
6-7	827,5 ± 2,9	13,4	700	834 ± 2,8	13,7	763
8-9	1101 ± 3,5	14,5	847	1069 ± 3,4	14,5	875
10-11	1386 ± 4,1	14,9	1008	1308 ± 5,6	15,2	100
12-13	1667 ± 5,8	15,7	1218	1487 ± 5,8	15,6	1090
14-15	1977 ± 6,7	16,6	1372	1692 ± 6,7	16,4	1220
16-17	2273 ± 10,2	17,3	1625	1873 ± 10,2	19,6	1380
18-19	2263 ± 14,6	17,3	1800	2126 ± 13,4	13,1	1590
20-21	3050 ± 15,9	12,2	1920	2352 ± 15,3	11,3	1700
1-21	3050		11690	2352		1095

- Kết quả bảng 3 cho thấy 4 dòng khả năng sinh trưởng tốt giai đoạn hậu bị , tăng trọng đều qua các tuần tuổi đến 21 tuần tuổi dòng A đạt 3012 gam, dòng B đạt 2544 gam cao hơn tiêu chuẩn của hãng là 2,4 và 2,1 % tương ứng , dòng C đạt 3050 gam cao hơn tiêu chuẩn 5.9 % . Riêng dòng D đạt 2352 gam đạt xấp xỉ tiêu chuẩn (2365 gam).

3.4. Khả năng sinh sản

Sản lượng trứng , tỷ lệ đẻ , thức ăn cho 10 quả được theo dõi hàng tuần. Kết quả được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4- Sản lượng trứng , tỷ lệ đẻ thức ăn cho 10 quả trứng

T.tuổi	Dòng B			Dòng D		
	SLT/mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TÀ/10 quả (kg)	SLT/mái (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	TÀ/10 quả (kg)
23-24	0,66	4,75	10,10	2,60	18,7	7,85
25-26	5,95	42,50	4,24	8,90	67,60	2,64
27-28	8,88	63,00	2,64	11,35	81,05	2,17
29-30	7,01	62,05	2,77	11,63	81,15	2,13
31-32	8,43	67,00	2,53	10,19	79,85	2,17
33-34	8,23	58,85	2,90	10,37	74,07	2,31
35-36	9,05	57,55	2,97	10,67	76,25	2,27
37-38	7,95	56,75	3,00	10,14	72,45	2,35
39-40	7,35	52,70	3,24	9,44	67,50	2,52
41-42	2,27	51,95	3,28	9,09	65,00	2,62
43-44	7,14	50,95	3,34	8,66	81,60	2,75
45	3,54	50,60	3,37	4,48	64,00	2,66

Qua bảng trên cho thấy cả 2 dòng mái B và D đẻ tăng nhanh tuần 23-24 đạt 4,75 % , 18,7% đến tuần tuổi 25-26 đạt 42,5 % và 67,6% tăng mỗi ngày 2,7-3,5% . Đạt tỷ lệ đẻ cao tuần 31-32 dòng B và 27-28 dòng D . Riêng dòng D tỷ lệ đẻ kéo dài trên 80% trong 6 tuần liên tục, tỷ lệ đẻ của 2 dòng B và D được thể hiện trên đồ thị 2. Sau 23 tuần đẻ dòng B đạt 83,46 quả /mái đạt xấp xỉ tiêu chuẩn của hãng Sasso và dòng D đạt 108, 25 quả cao hơn tiêu chuẩn của hãng là 18,35 quả tương ứng 20,4%.

3.5 Khối lượng trứng

Trứng được cân vào thời gian đẻ bói , đẻ 5%, 50% và đẻ ở đỉnh cao.

Bảng 5- Khối lượng trứng (gam)

Thời điểm cân	Dòng B		Dòng D	
	X ± mx	CV (%)	X ± mx	CV (%)
Trứng đẻ bói	46,6 ± 0,83	4,13	47,8 ± 1,03	3,34
Trứng khi đẻ đạt 5%	49,3 ± 0,54	4,38	50,2 ± 1,32	6,05
Trứng khi đẻ đạt 50%	52,8 ± 0,79	5,63	53,4 ± 0,96	5,78
Trứng khi đẻ đạt đỉnh cao	56,60 ± 2,64	8,72	57,2 ± 2,85	7,31

Trứng của 2 dòng B và D đẻ 5% có khối lượng đạt 49,3 và 54,2 gam ,to hơn trứng gà Lương Phượng, Tam Hoàng . Khi đẻ 50% trứng có khối lượng của trứng đạt 56 và 57 gam với hệ số biến dị thấp 3,34 - 8,7% đảm bảo độ đồng đều ,trứng thu vào ấp sớm 25 tuần thu 70% và 27 tuần thu 90% so với trứng đẻ.

3.6. Chất lượng trứng

Tiến hành kiểm tra chất lượng trứng tuần tuổi 33 , kết quả đạt được ở bảng 6

Bảng 6. *Chất lượng trứng tuần tuổi 33 (n = 90 quả)*

Các chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	Dòng B		Dòng D	
		X ± mx	CV %	X ± mx	CV %
Khối lượng trứng	G	56,85 ± 1,64	11,83	58,39 0,54	5,01
Chỉ số hình dạng		1,42 ± 0,02	5,40	1,30 0,01	4,74
Chỉ số lòng đỏ		0,46 ± 0,01	10,74	0,42 0,01	6,43
Chỉ số lòng trắng		0,13 ± 0,01	14,73	0,13 0,01	15,30
Độ dày vỏ	Mm	0,38 ± 0,007	6,42	0,39 0,008	5,38
Độ chịu lực	Kg/cm ²	4,1 ± 0,08	12,67	4,02 0,09	12,76
Đơn vị Haugh	Hu	88,23 ± 1,18	5,51	91,78 2,13	7,63

Các chỉ tiêu chất lượng đều đạt chỉ tiêu qui định ,đơn vị Haugh đạt cao 88-91 tương đương với chất lượng trứng của gà Kabir, Lương Phượng đã nhập vào Việt Nam ,chất lượng trứng đảm bảo cho tỷ lệ ấp nở cao :

3.7. Khả năng ấp nở

Bảng 7- *Tỷ lệ ấp nở (%)*

Các chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	Dòng B	Dòng D
Tổng số trứng vào ấp	Quả	2750	21600
Trứng có phôi/trứng ấp	%	91,25	93,55
Tổng gà nở/trứng ấp	%	82,38	87,54
Tổng gà nở loại I/trứng ấp	%	79,64	84,77

Hai dòng B và D tỷ lệ trứng có phôi đạt 91% và 93% với tỷ lệ nở tương ứng 82 và 87%, chứng tỏ đàn gà ông bà Sasso nhập từ Pháp nuôi trong điều kiện Việt Nam có khả năng sản xuất gà bố mẹ có chất lượng cao.

3.8. Một số chỉ tiêu năng suất của đàn bố mẹ

Để đánh giá khả năng sản xuất thịt của đàn gà ông bà và ưu thế lai giữa dòng . Năm 2003 tại Trại Liên Ninh đã tiến hành theo dõi 1450 gà bố mẹ . Kết quả đạt được ở bảng 8.

Bảng 8. *Các chỉ tiêu năng suất trên đàn gà bố mẹ*

Các chỉ tiêu theo dõi	đơn vị tính	Gà trống(X 44) AB	Gà mái (SA31L) CD
Tỷ lệ nuôi sống 1-21 tuần	%	90,1	92
Khối lượng gà 21 tuần	G	3715	2730
Thức ăn 1 gà 1 -21 tuần	G	11500	10580
Sản lượng trứng 23-45 tuần	Quả		104,2
Thức ăn cho 10 quả trứng	kg		2,89

-Đàn gà bố mẹ từ 1-21 tuần tuổi cho tỷ lệ nuôi sống cao đạt trên 90% gà dòng AB và 92 % dòng mẹ CD. Khối lượng trống và mái 21 tuần tuổi đạt 3715 và 2730 gam cao hơn tiêu chuẩn gốc 12,5 và 15% . Sản lượng trứng 23 tuần đẻ đạt 104,2 quả cao hơn tiêu chuẩn 4,7% với lượng thức ăn 10 quả trứng 2,89 kg .

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

1- Gà ông bà Sasso dòng A,B,C có màu lông đỏ nhạt, thân hình cân đối, ngực rộng,đùi phát triển, mào đơn, da và chân vàng, dòng D có màu lông trắng,mào đơn,thân hình săn chắc, da và chân màu vàng .

2- Cả 4 dòng A,B,C,D giai đoạn gà con 3 tuần tuổi đạt tỷ lệ nuôi sống cao 99,7 -100%, từ 4-21 tuần đạt 87,6 - 96,3%, giai đoạn gà đẻ đạt 97,7- 98,3%.

3- Khối lượng cơ thể 21 tuần đạt dòng A 3012 gam , dòng B 2544 gam,dòng C 3050 gam và dòng D -2352 gam ,tương đương với tiêu chuẩn gốc của hãng Sasso.

4- Sản lượng trứng từ 23 - 45 tuần của dòng B đạt 83,4 quả,dòng D đạt 108,25 quả, khối lượng trứng đạt 56 và 57 gam với tỷ lệ ấp nở cao 82-88% ,gà con đạt tiêu chuẩn loại I 79,6 và 84 % tương ứng.

5- Đàn gà bố mẹ cho sản lượng trứng cao 23-45 tuần đạt 104,2 quả cao hơn tiêu chuẩn 4,7% , với thức ăn/10 quả trứng đạt 2,89 kg

4.2. Đề nghị

1- Hội đồng khoa học công nghệ Viện công nhận kết quả nghiên cứu và cho sản xuất mở rộng đàn giống Sasso.

2- Từ nguyên liệu đàn ông bà tiếp tục chọn tạo nhân thuần tạo dòng gà thịt lông màu nâng suất chất lượng cao phù hợp với điều kiện chăn nuôi của Việt Nam

Summary

For number of 1325 Sasso grandparent poultry, From 4 lines and number of each line as “ A” line -25; “B” line - 150 ; “C” line - 150 ; “D” line - 1000. The Flocks were raised to grandparent breeding process at Lien ninh testing enterprise-Vạn Phúc poultry research centre . The result suggest that:

The grandparent lines A,B,C with light- red feather, well- proportioned body, large chest , developing thigh, “D” line with all-white feather, single comb, firm body, yellow skin and leg

High survival rate at pre - lay period were 87,6- 90,3 %. Body weight at 21 week of age, for “B” line reached 2544 g, “D” line - 2352 g. Egg production at 23 laying week “B” line reached 83,4 and “D” line - 108,25

- Egg weight 56,6 g; 57,2 g and hatching rate reached 82,3 %- 88,1%- respectively. The flocks adjusted themselves to Vietnamese condition.

ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH VÀ NĂNG SUẤT CỦA GÀ RI VÀNG RƠM (VR) VIỆT NAM Ở THỂ HỆ XUẤT PHÁT QUA CHỌN LỌC VÀ NHÂN GIỐNG

Bùi Đức Lũng, Nguyễn Huy Đạt, Vũ thị Hưng, Trần Long

1. Đặt vấn đề

Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn phúc được Bộ nông nghiệp và PTNT giao cho chọn lọc nuôi giữ và phát triển giống gà Ri. Kết quả đạt được trong 3 năm qua ,đàn gà Ri phát triển rất tốt, khối lượng cơ thể gà thương phẩm lúc 12 TT đời III đã đạt bình quân trọng mái là 1035g, cho năng suất trứng cao từ 122-124 quả/năm, ngoại hình: mào đơn; chân, mỏ và da màu vàng. chất lượng thịt duy trì, tuy nhiên về màu lông do 3 năm không được chọn lọc nên màu lông không được thuần nhất, tỷ lệ màu lông vằn sọc dưa chiếm khá cao 54.54%; tuy vậygà màu lông vàng rơm đặc trưng tăng từ 3,2%(nuôi ở dân) lên 24,4% (đời 3). Để tiếp tục nâng cao năng suất và giữ được thịt thơm ngon với màu lông vàng rơm đặc trưng của giống gà Ri truyền thống, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài " Đặc điểm ngoại hình và năng suất của gà Ri vàng rơm(VR) việt nam ở thể hệ xuất phát qua chọn lọc và nhân giống".

2. Mục tiêu của đề tài

1- Chọn lọc, nhân giống nâng cao tỷ lệ gà màu vàng Rơm, duy trì và cải tiến một số tính trạng năng suất trong điều kiện nuôi bán chăn thả qua các thế hệ(đời).

2- Làm mái nền để lai với gà lông màu, nhân rộng số lượng gà Ri màu vàng rơm nhằm đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng hiện nay và cung cấp giống cho trang trại, nông hộ.

3. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu:

3.1. Đối tượng

Đề tài tiến hành chọn lọc từ quần thể đàn gà Ri đời III đã được nhân thuần qua 3 đời tại Trung Tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc và đã được hội đồng khoa học của Viện chăn nuôi đề nghị công nhận tiến bộ kỹ thuật. Chúng tôi chọn ra những gà mái màu lông vàng rơm từ đàn hạt nhân đời 3 và thu trứng ấp, chọn những gà Ri 1 ngày tuổi có màu vàng rơm, nuôi dưỡng theo dõi sự phát triển của chúng qua các giai đoạn.

3.2. Nội dung nghiên cứu

Gà Ri vàng rơm sinh sản:

- Theo dõi đặc điểm ngoại hình qua các giai đoạn 1NT,9,19 38 tuần tuổi.
- Tỷ lệ nuôi sống, khối lượng cá thể, tiêu thụ thức ăn qua 1-19TT

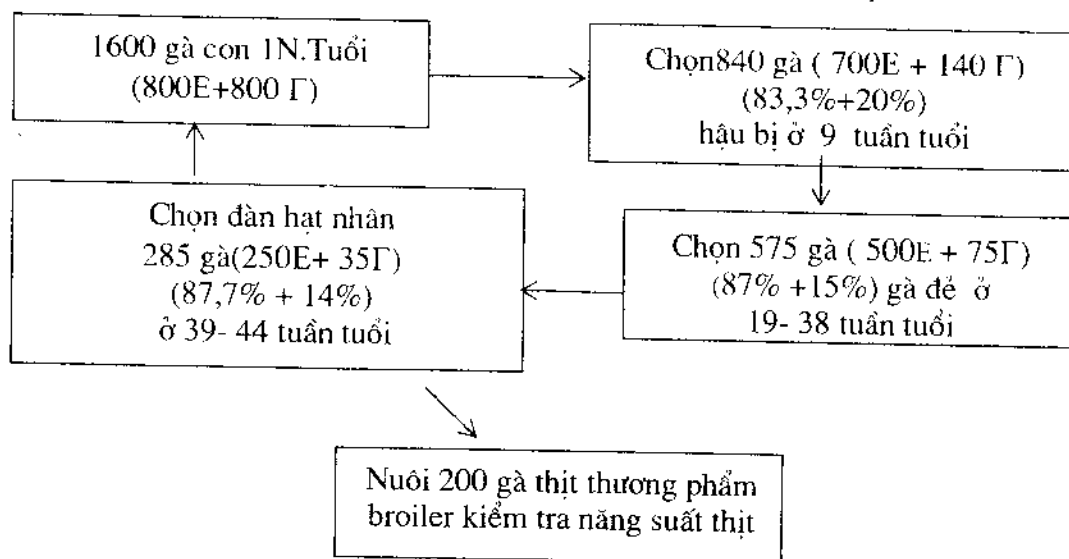
- Tiêu thụ t/ã giai đoạn đẻ và tiêu tốn thức ăn /10 quả trứng
- Tỷ lệ đẻ, sản lượng trứng, khối lượng trứng và chất lượng trứng.
- Các chỉ tiêu ấp nở.

Gà Ri vàng rom nuôi thịt:

- Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống, tiêu thụ thức ăn từ 0-12 TT.
- Các chỉ tiêu mổ khảo sát.

3.3. Phương pháp nghiên cứu: theo sơ đồ chọn lọc.

Sơ đồ chọn lọc nhân giống gà Ri vàng rom thế hệ xuất phát



Chế độ chăm sóc và dinh dưỡng.

Đàn gà sinh sản được nuôi nhốt tập trung có vườn thả với mật độ vườn, thời gian thả gà ra vườn tùy thuộc vào mùa, mùa hè vào lúc 4-5TT, mùa đông lúc 7-8TT.

- Chế độ dinh dưỡng và quy trình chăm sóc gà Ri vàng rom sinh sản:

Đối với gà Ri sinh sản nuôi theo 3 giai đoạn gà con 0-7 TT; gà hậu bị 8-19TT: gà đẻ từ 20 trở đi, chế độ dinh dưỡng tương ứng năng lượng 2950; 2750; 2800 Kcal/kg; Protein 18; 14-14,5; 15-16%; Mật độ tương ứng 3 giai đoạn 12; 8; và 5 con/m² nền chuồng; chế độ ăn tự do; ăn hạn chế theo tỷ lệ đẻ. chế độ chiếu sáng: 16^h/ngày lúc gà lên đẻ.

Phương thức nuôi theo 3 giai đoạn trên: nuôi chung trống mái lúc gà con; nuôi riêng trống, mái giai đoạn hậu bị; ghép trống mái 1 trống/10 mái lên đẻ.

- Chế độ dinh dưỡng đối với gà Ri vàng rom nuôi thịt:

Đối với gà Ri thương phẩm thịt chế độ dinh dưỡng cũng chia thành 3 giai đoạn: 0-4TT; 5-8TT; 9-12TT. Các thành phần dinh dưỡng tương ứng: Năng lượng(Kcal/kg): 2900; 3000; 3000. Protein 19; 17; 15-16%; canxi cả 3 giai đoạn: 0,95-1. Photpho(TS) chung cả 3 giai đoạn: 0,75%.

Ap dụng phương pháp tiêm phòng triệt để đặc biệt đối với các bệnh như đậu, marek, newcatson, gumboro.

Tính toán các số liệu theo phần mềm Minitab standard version(12.21)

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Đặc điểm ngoại hình và một số đặc tính của gà Ri thể hệ xuất phát

Từ đàn gà Ri đã được nuôi thuần 3 đời trước đây chúng tôi chọn ra những gà mái màu lông vàng rom thu trứng ấp để tạo đàn gà Ri VR thể hệ xuất phát, tỷ lệ lông màu vàng rom của gà con 1 ngày tuổi chiếm 32,8% cao hơn so với đời gà Ri thứ III(24,4%) là 8,4% sai khác với $p<0,05$. Để tiếp tục chọn lọc đàn gà Ri VR chúng tôi nuôi riêng, theo dõi ngoại hình qua các tuần tuổi sau:

Kiểu mào đơn chiếm 99% , chỉ tiêu này tương đối ổn định so với 3 đời gà Ri trước đây.

Đặc điểm ngoại hình của gà Ri vàng rom thể hệ xuất phát

TT	Gà trống	Gà mái
1 N.T	Gà màu vàng rom 32,8%	
9 TT	-Toàn thân màu vàng rom, đầu cánh, chót đuôi điểm vài lông đen, thân hình thanh tú, chân vàng, mỏ vàng	- Toàn thân màu vàng rom, điểm những lông đen ở cổ, đầu cánh và chót đuôi. - Thân hình thon nhẹ, đầu nhỏ. - Chân, mỏ, da màu vàng.
19 TT	Giai đoạn gà trưởng thành: quanh cổ phát triển lông cuồn vàng óng, chân có 2 hàng vẩy rõ, dáng chân khoẻ, ngực vuông Chân, mỏ màu vàng. Tích phát triển	Ngoại hình thon nhẹ, đầu nhỏ, mào đơn ,dái tai phát triển, Thân màu vàng rom điểm những lông đen ở đầu cánh và chót đuôi
38 TT	Giai đoạn gà hoàn thiện về dáng vóc, ngoại hình sắc sảo, toàn thân phủ lông màu vàng đậm. Cổ, cánh và bụng lông màu đỏ tía, ở đuôi có điểm lông dài màu xanh đen. Mỏ, chân, da màu vàng.	- Toàn thân màu vàng rom 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) 99%	

4.2. Khả năng sản xuất của gà Ri vàng rom sinh sản

4.2.1. Khối lượng cơ thể giai đoạn từ 1-19TT (bảng 1)

Khối lượng sơ sinh của đàn gà Ri vàng rom thể hệ xuất phát là 29,5g, so với 3 đời gà Ri nhân thuần trước đây, khối lượng sơ sinh tương đương nhau. Ởgiai đoạn gà con 0-7TT được nuôi chung trống mái. Chúng tôi nuôi hạn chế thức ăn theo các tuần tuổi khác nhau dựa vào sự tăng trọng chuẩn hàng tuần, đến tuần tuổi thứ 19 khối lượng cơ thể đạt bình quân 1245,2g ở con mái, 1735,5 ở con

trống. Tương đương với đời III cả trống và mái, sai khác không đáng kể với $P > 0,05$.

Bảng 1. Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn từ 0-19 TT gà Ri đời III và Ri VR thể hệ xuất phát

TT	Khối lượng cơ thể 1-19TT				% NS đời III	% nuôi sống	T thụ t/đ đời III	Tiêu thụ t/đ g/gà/ng
	KL đời III		Thế hệ xuất phát					
	$\bar{x} \pm m_x$		$\bar{x} \pm m_x$					
SS	29,7 $\pm$ 0,57		29,5 $\pm$ 0,60					
1	65,5 $\pm$ 1,60		54,7 $\pm$ 1,85		97,2	98,7	7,6	8,4
5	384,0 $\pm$ 8,17		296,5 $\pm$ 7,95		99,1	99,7	34,5	30,2
7	534,5 $\pm$ 14,70		498,9 $\pm$ 13,76		100	99,5	40,0	42,0
	KL mái	KL đ	K. lượng gà mái (g)	K. lượng gà trống (g)				
			$\bar{x} \pm m_x$	$\bar{x} \pm m_x$				
9	664,3	784,7	670,2 $\pm$ 24,2	790,5 $\pm$ 19,4	99,6	99,6	43,2	46,0
13	904,3	1121,7	855,7 $\pm$ 21,9	1145,5 $\pm$ 23,6	100	100,0	55,0	57,2
17	1104,7	1591,0	1114,5 $\pm$ 29,4	1612,3 $\pm$ 52,7	99,3	99,3	70,9	69,4
19	1251,0	1743,9	1245,2 $\pm$ 31,2	1735,5 $\pm$ 44,8	99,2	99,5	75,0	85,0
TB					85,9	86,6	6,25kg	6,28kg

4.2.2. Tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn giai đoạn 1-19TT(bảng1)

Nhìn chung tỷ lệ nuôi sống cao. cả kỳ 0- 19TT đạt 86,6%, cao hơn tỷ lệ nuôi sống đời III gà trước là 0,7-1%, với $P > 0,05$. Tiêu thụ thức ăn đối với đàn gà Ri vàng rom thể hiện ở bảng 1. Đàn gà Ri VR nuôi theo quy trình chung cho gà Ri, 8-19TT gà bắt đầu ăn hạn chế, để khống chế khối lượng cơ thể theo tiêu chuẩn. Chung cả giai đoạn 0-19TT là 6,28kg/gà, xấp xỉ với số liệu đời III trước đây(6,25kg) và công bố năm 1985 của tác giả Hoài Tao (85).

4.2.3. Tiêu thụ thức ăn từ 20 -67TT và tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng

Tiêu thụ thức ăn và tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng biểu hiện ở bảng 2, giai đoạn này thức ăn khống chế theo tỷ lệ đẻ.

Bảng 2. Tiêu thụ thức ăn và tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng

Tuần tuổi	T.đẻ	T.Thụ t/à g/gà/ngày	Tiêu tốn/ 10 quả	Tuần tuổi	T.đẻ	T.Thụ t/à g/gà/ngày	Tiêu tốn/ 10 quả
20	1	85,0	-	44	25	83,8	1,80
24	5	96,0	1,77	48	29	85,7	2,11
28	9	90,0	1,65	52	33	88,9	2,09
32	13	100	2,00	56	37	96,5	2,29
36	17	100	2,20	60	41	95,8	3,78
40	21	97,9	2,09	64	45	90,3	3,42
				67	48	82,2	3,38

Tiêu tốn thức ăn ở giai đoạn gà đẻ từ tuần tuổi 20 - 67 (48tuần đẻ), thức ăn được tăng theo tỷ lệ đẻ, sau đó tăng dần khi tỷ lệ đẻ tăng. Cả thời kỳ đẻ tiêu thụ thức ăn từ 82,2- 100g/gà/ngày. Bình quân tiêu thụ thức ăn cả kỳ là 91,25g/gà/ngày, tương đương tiêu thụ ở đời 2,3(91,28; 91,15g/gà/ngày)

Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả là 2,61kg xấp xỉ với 3 đời trước đây là 2,63- 2,70 kg. Tỷ lệ hao hụt đàn gà ở giai đoạn đẻ 20-68 TT, nhìn chung đàn gà vàng rơm khoẻ mạnh, hàng tháng chỉ những con gây yếu 0,5- 0,6%, tỷ lệ nuôi sống cuối kỳ 92,4%, cao hơn so với đời 3(91,6%) là 0,8%.

4.2.4. Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng gà Ri vàng rơm thế hệ xuất phát

Đàn gà Ri vàng rơm có tuổi thành thực là 134 ngày tuổi Khi tỷ lệ đẻ đạt 5% gà ở ngày tuổi 138, khối lượng cơ thể gà mái là 1280g.

Đến 156 ngày tuổi tỷ lệ đẻ đạt 30%, khối lượng cơ thể gà mái 1330g.

Bảng 3. Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng gà Ri vàng rơm

TT	T.đẻ	% đẻ	Quả/mái/ tuần	Cộng dồn	TT	T.đẻ	% đẻ	Quả/mái/ tuần	Cộng dồn
20	1	8,0	0,56	-	44	25	46,5	3,15	73,77
24	5	54,2	3,79	9,31	48	29	40,6	2,84	84,80
28	9	54,5	3,81	24,55	52	33	42,5	2,97	96,51
32	13	50,1	3,50	37,78	56	37	42,0	2,94	107,28
36	17	45,3	3,17	50,17	60	41	25,3	1,77	114,41
40	21	46,8	3,27	63,16	64	45	26,4	1,84	121,47
					67	48	24,3	1,70	126,80

Tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng của gà Ri vàng rơm được trình bày ở bảng 3

Tỷ lệ đẻ thấp nhất ở tuần tuổi 20 đạt 8,0%, cao nhất ở tuần tuổi 25; 26 tương ứng 60,8; 61,4%, sau tuần tuổi 26, tỷ lệ đẻ lên xuống thất thường, cuối chu kỳ đẻ vào tuần đẻ thứ 48 (tuần tuổi 67) tỷ lệ đẻ giảm chỉ còn 24,3% . Về sản lượng trứng chúng tôi theo dõi 48 tuần đẻ biểu hiện ở bảng 3, đàn gà Ri vàng rơm đạt 126,8 quả/mái, tăng 2,5 quả so với đàn Ri đời III (124quả/mái).

Tính chung cho cả kỳ tỷ lệ đẻ đạt 37,7%, so với đàn Ri đời III (36,9%), tỷ lệ đẻ đàn Ri vàng rơm cao hơn 0,8% sai khác không đáng kể $P>0,05$. Từ đó cho ta thấy đàn gà Ri vàng rơm thế hệ xuất phát chưa có biểu hiện cải thiện, cần theo dõi thế hệ tiếp theo. So với kết quả thí nghiệm năm 1975, tỷ lệ đẻ của gà Ri chỉ đạt 31,8% so với Ri vàng rơm sai khác đáng kể $P<0,05$.

4.2.5. Khối lượng trứng của gà Ri vàng rơm

Khối lượng trứng(bảng 4) tăng tỷ lệ thuận với tuần tuổi , ở tuần tuổi 23-24 đạt bình quân là 32.8g, hệ số biến dị cao hơn so với các tuần tiếp sau từ 4,49 đến 5,38 đến giai đoạn 63-64 và 66-67 TT khối lượng trứng tương ứng là 48,1; 48,60g, giai đoạn này độ đồng đều khối lượng trứng từ tuần tuổi 40-67 tương đương nhau, thời kỳ đẻ bói thấp hơn.

Bảng 4. Khối lượng trứng qua các giai đoạn

Tuần tuổi	$\bar{x} \pm m_x$ (g)	Cv(%)
23-24	$32,80 \pm 0,80$	13,13
40-41	$43,40 \pm 0,65$	8,06
51-52	$46,50 \pm 0,67$	7,75
63-64	$48,10 \pm 0,73$	8,17
66-67	$48,60 \pm 0,78$	8,64

4.2.6. Chất lượng trứng gà Ri vàng rơm

Khảo sát trứng ở tuần tuổi 40-41 thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. *Chất lượng trứng gà Ri vàng rom*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	$\bar{x} \pm m_s$	Cv(%)	Tỷ lệ(%)
1	Khối lượng trứng	g	$43,4 \pm 0,75$	9,30	100
2	Chỉ số hình dạng		$1,35 \pm 0,04$	14,97	
3	Độ chịu lực	kg/cm ³	$3,81 \pm 0,08$	11,30	
4	Chỉ số lòng đỏ		$0,49 \pm 0,008$	8,79	
5	Chỉ số lòng trắng		$0,096 \pm 0,002$	11,21	
6	Khối lượng lòng đỏ	g	$15,10 \pm 0,35$	12,69	34,79
7	Độ dày vỏ	mm	$0,38 \pm 0,007$	9,92	
10	Đơn vị Haugh		$90,80 \pm 1,85$	11,05	

Khối lượng trứng bình quân là 43,4g, chỉ số hình dạng 1,35, chỉ số lòng trắng 0,096, khối lượng lòng đỏ là 15,1g chiếm 34,79% so với khối lượng trứng. Chỉ số Haugh đạt mức 90,80. Đặc điểm nổi bật ở đây là trứng gà Ri vàng rom có khối lượng lòng đỏ cao so với các trứng gà khác, về mặt dinh dưỡng trứng gà Ri có giá trị , và được thị trường tiêu thụ ưa chuộng hơn.

4.2.7. Các chỉ tiêu ấp nở của gà Ri vàng rom:

Bảng 6. *Các chỉ tiêu ấp nở qua các giai đoạn*

TT	Các chỉ tiêu	Đ.vị	28TT	36TT	44TT	52TT	60TT	64TT
1	Tổng trứng ấp	quả	450	380	400	370	270	270
3	% trứng có phôi/T.ấp	%	90,60	95,50	96,80	96,00	96,50	90,30
5	% nở/trứng ấp	%	79,00	80,20	80,40	79,20	79,00	78,50
7	% gà loại/tổng gà nở	%	95,00	95,20	97,30	96,00	96,20	95,70

Chúng tôi theo dõi các chỉ tiêu ấp nở qua các tuần tuổi biểu hiện bảng 6. Với các chỉ tiêu theo dõi: tỷ lệ trứng có phôi/ trứng ấp ở tuần tuổi 28 là 90,6%, chỉ tiêu này tăng dần theo tuần tuổi tăng, tương ứng với 36, 44, 52, 60 TT tỷ lệ trứng có phôi/ tổng trứng ấp là: 95,5; 96,8; 96,0; 96,5% sai khác giữa các giai

đoạn không có ý nghĩa $P>0,05$. Nhìn chung kết quả ấp nở trứng của đàn gà Ri vàng rơm vẫn cao hơn các giống gà nội khác, như gà Mía và gà Hồ tương ứng 68; 65% (bù đức Lũng (2001)). Tỷ lệ gà loại I/ tổng gà nở ở tất cả các tuần tuổi cao nhất ở tuần 44; 52; 60. Thấp hơn chút ít là ở tuần 28; 64, sự sai khác này không đáng kể so với đời 3.

4.3. Khả năng sản xuất của gà Ri thịt màu vàng rơm

4.3.1. Khối lượng cơ thể của gà Ri vàng rơm thịt

Gà Ri thương phẩm được nuôi kết thúc giai đoạn là 12 tuần tuổi. Số con nuôi là 200 con, khối lượng cá thể được cân mỗi lần 30 con, kết quả thảo luận ở bảng 7. Khối lượng sơ sinh bình quân là 29,2g, tăng dần đến tuần tuổi 12, gà trống đạt bình quân 1140,7g; gà mái đạt 940,5g. So với đời III gà Ri nuôi trước đây thì đàn gà Ri vàng rơm thương phẩm thịt ở 12 TT, gà trống có khối lượng cao hơn 20,7g còn gà mái thấp hơn 9g nhưng khi tính toán thống kê $P>0,05$, có thể gà Ri vàng rơm mang máu Ri thuần cao, do đó cần theo dõi những đời sau. nhưng khi so sánh với kết quả của Nguyễn Ân (76), khối lượng gà Ri đạt khối lượng 1100-1200g phải nuôi 140 ngày tuổi.

Bảng 7. *Khối lượng cơ thể, tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ t/a của gà Ri vàng rơm nuôi thịt 12 TT*

TT	Khối lượng cơ thể 1-12 TT				% nuôi sống	Tiêu thụ T/a (g/gà/ngày)
	$\bar{x} \pm m_x$		Cv(%)			
SS	29,20 $\pm$ 1,10		20,00		98,5	5,20
2	112,30 $\pm$ 2,90		13,90		99,5	11,80
6	383,60 $\pm$ 14,20		20,27		100	44,20
	<i>Khối lượng gà trống</i>		<i>Khối lượng gà mái</i>			
	$\bar{x} \pm m_x$	Cv(%)	$\bar{x} \pm m_x$	Cv(%)		
8	631,00 $\pm$ 21,40	18,26	530,50 $\pm$ 18,90	19,18	99,5	55,70
12	1140,70 $\pm$ 25,90	12,77	940,50 $\pm$ 30,80	17,93	99,5	75,50
TB					95,7	3600 kg

4.3.2. Tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn gà Ri vàng rơm nuôi thịt

Tỷ lệ nuôi sống và tiêu thụ thức ăn của gà Ri vàng rơm nuôi thịt thể hiện trên bảng 7, nhìn chung gà Ri có tính di truyền cao về sức sống và chịu kham khổ, Trung bình cả giai đoạn có tỷ lệ nuôi sống là 95,7%. So với kết quả nghiên cứu của Trần Long tỷ lệ nuôi sống của gà Ri là 85-90% khi nuôi đến 60 ngày tuổi, thì đàn gà ri vàng rơm thế hệ xuất phát cao hơn 5,7%.

- Tiêu thụ thức ăn ở tuần tuổi thứ nhất là 5,2 g/gà /ngày, và tăng dần khi tuần tuổi tăng, cả kỳ 3600g/gà. Chi phí thức ăn cho là 3,45kg thức ăn/kg tăng

trọng. So với kết quả 3 đời gà Ri trước đây, đàn gà Ri vàng rơm có chi phí thức cho 1 kg thể trọng là thấp hơn 5g. Với kết quả của Nguyễn Ân chi phí thức ăn cho 1 kg tăng trọng là 3,8kg. Như vậy chi phí thức ăn của gà Ri vàng rơm đã giảm được cải tiến, và thấp hơn 35g.

4.3.3. *Kết quả mổ khảo sát của gà Ri vàng rơm lúc 12 TT (bảng 8)*

Bảng 8. *Kết quả mổ khảo sát gà Ri vàng rơm 12 TT*

T T	Chỉ tiêu	Gà trống (n=10)		Gà mái(n=10)		Chung (trống+ mái)	
		X±m _x	Cv(%)	x+m _x	Cv(%)	x±m _x	Cv(%)
1	Tỷ lệ thân thịt(%)	77,2 ± 1,87	7,26	78,5±1,72	6,57	77,75±1,41	7,90
2	% thịt đùi (%)	20,9±0,48	6,88	18,7±0,49	7,86	19,7±0,52	11,50
3	% thịt ngực(%)	16,8±0,72	12,85	17,9±0,81	13,65	17,1±0,79	20,13
4	%thịt đùi+ngực(%)	37,7±1,12	8,96	36,6±2,20	18,08	37,0±1,50	17,67
5	% mỡ bụng(%)	-	-	0,4±0,03	15,00	-	-

Tỷ lệ thịt đùi gà trống cao hơn gà mái tương ứng là 2,2%, nhưng thịt ngực của gà mái lại cao hơn gà trống 1,1%, 16,8%(gà trống); 17,9%(gà mái). Còn chỉ tiêu tỷ lệ thịt đùi + ngực chung là 37,0%. Khi đem so sánh các chỉ tiêu trên với gà Đông Tảo(theo Bùi đức Lũng và CS 2001) tỷ lệ thịt đùi+thịt ngực gà trống đạt 41,52%; của gà mái là 41%. Khi so sánh với gà Ri 3 đời đã nuôi tỷ lệ chung thấp hơn gà Ri vàng rơm là 0,4%.

5. Kết luận và đề nghị

5.1. Kết luận

- *Ngoại hình*:Sau khi lấy trứng ấp từ những gà mái lông vàng rơm thế hệ xuất phát, tỷ lệ gà 1 ngày tuổi màu vàng rơm đặc trưng tăng lên rõ rệt chiếm 32,8% hơn Ri đời 3. Giai đoạn 9 tuần tuổi gà trống và mái có màu vàng rơm đạt 100%sau khi đã chọn lúc 1 ngày tuổi, thân hình thanh tú, thon nhẹ, đầu nhỏ, đầu cánh và chót đuôi điểm những lông đen. Chân, mỏ, da vàng.

Giai đoạn 19,38 tuần tuổi : đặc điểm ngoại hình mang đặc tính gà Ri cổ truyền cao. Gà mái toàn thân màu vàng rơm, điểm những lông đen quanh cổ, đầu cánh và chót đuôi. Mào đơn, dái tai màu cẩm thạch. Gà trống đáng chắc khỏe, ngực vuông, quanh cổ phát triển lông cuồn đỏ tía óng ánh, đuôi có điểm vài lông màu xanh đen. Mào đơn., chân có 2 hàng vảy.

Gà thích nghi với điều kiện nuôi bán chăn thả, không xuất hiện mổ cắn.
- *Giai đoạn hậu bị* : KL cơ thể giai đoạn hậu bị 1-19 TT, gà mái đạt 1245g, gà trống đạt 1735,5g.
-Tỷ lệ nuôi sống 86,6%. Tiêu thụ thức ăn cả giai đoạn là 6,28kg
- *Khả năng sinh sản:*

- Tuổi thành thực 134 ngày tuổi. % đẻ đạt 5% ở 138 ngày tuổi, KL cơ thể đạt 1280g, tỷ lệ đẻ đạt 30 % ở 156 ngày tuổi, khối lượng đạt 1330g.
- Sản lượng trứng 126,8 quả, tiêu tốn thức ăn /10 quả trứng là 2,61kg.
- Tỷ lệ đẻ 48 tuần đẻ: 37,7%, tăng 0,8% so với đời gà Ri thứ III
- Khối lượng trứng ở tuần tuổi 67 là 48,60g so với đời 3 tương đương nhau.
- Chất lượng trứng đặc biệt có khối lượng lòng đỏ cao (15,1g) chiếm 34,79% so với khối lượng trứng. Đơn vị Haugh là: 90,80.
- Tỷ lệ trứng có phôi /trứng ấp là 90,3- 96,8%; tỷ lệ nở 78,5-80,4%. Tỷ lệ gà loại I/ tổng gà nở 95-97,3% .

Khả năng sản xuất của gà thương phẩm thịt:

- Tỷ lệ nuôi sống ở giai đoạn 12 TT 95,7% tương đương với 3 đời gà trước.
- Khối lượng cơ thể ở 12 TT ổn định so với 3 đời gà Ri trước, con trống 1140,70g; con mái 940,50g.
- Tỷ lệ thân thịt chung cho trống mái là 77,75%. Còn tỷ lệ thịt đùi + thịt ngực(37%) tăng hơn 0,4% so với đàn Ri đời III(36,6%).

5.2. Đề nghị

- Gà Ri vàng rom là một trong các giống gà địa phương của Việt Nam cần đầu tư kinh phí để tác động kỹ thuật qua chọn lọc nhân rộng quần thể, nuôi dưỡng để duy trì và ổn định từng bước nâng cao số lượng và khả năng sản xuất đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng hiện nay.

- Chọn lọc gà Ri vàng rom làm mái nền lai tạo với các gà lông màu khác tạo con lai có máu gà Ri sức sống cao, phục vụ chăn nuôi nông hộ và trang trại.

Summary

The result was found that: the rate of 1 day old straw- yellow chicken as 32,8% and higher than the third generation before(8,4%). Feather colour of females and males at 9,19,38 week of age as classical straw-yellow Ri.

At 19 week of age: survival rate was 86,6%, body weight of females - 1245g and males- 1735,5g, laying rate 37,7%, it is higher than the third generation 0,8%, egg production is 126,8.

Broiler Ri at 12 week of age: survival rate 95,7% body weight for males 1140g, females 940,5%.

Tài liệu tham khảo: - Nguyễn Đăng Vang, Trần Công Xuân+ et al(1999), khả năng sản xuất của gà Ri, chuyên san chăn nuôi gia cầm, Hội chăn nuôi, 1999.

- Bùi Đức Lũng, Nguyễn Huy Đạt+ et al(2001), nuôi dưỡng 3 đời gà Ri, báo cáo KH, 2001.

NGHIÊN CỨU LAI GIỮA GÀ LƯƠNG PHƯỢNG VỚI GÀ RI NHẪM CHỌN TẠO GIỐNG GÀ THẢ VƯỜN PHỤC VỤ CHĂN NUÔI NÔNG HỘ

Nguyễn Huy Đa, Hồ Xuân Tùng, Nguyễn Thành Đồng, Phạm Bích Hương

1. Đặt vấn đề

Chương trình giống vật nuôi từ năm 1999-2005 của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn đã nêu rõ định hướng và mục tiêu phát triển chăn nuôi lấy giống làm bước đột phá để đưa năng suất và chất lượng sản phẩm tăng theo hướng sản xuất hàng hoá cho tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Nghiên cứu chọn tạo một số giống gà lông màu thả vườn chất lượng cao của Việt Nam là đề tài trọng điểm được Bộ cho phép triển khai từ năm 2000-2005. Nghiên cứu lai giữa gà Lương Phượng với gà Ri nhằm chọn tạo giống gà thả vườn phục vụ chăn nuôi trong nông hộ là một trong những đề tài nhánh do Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc chủ trì và triển khai nghiên cứu từ năm 2000

Mục đích của đề tài là tạo ra một giống gà thả vườn có hình dáng, màu lông tương tự gà Ri. Sản lượng trứng 68 tuần tuổi đạt 155-160 quả/mái, nuôi thương phẩm bán chăn thả 84 ngày, nuôi chân thả 105 ngày có khối lượng cơ thể từ 1,5 — 1,6 kg chất lượng thịt thơm ngon.

2. Đối tượng nội dung phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đề tài được tiến hành nghiên cứu trên 2 giống: gà Lương Phượng nhập từ Trung Quốc và gà Ri nuôi dưỡng tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc và con lai giữa hai giống.

2.2. Nội dung nghiên cứu

2.2.1. Trên đàn gà bố mẹ:

- Giai đoạn hậu bị từ 1-18 tuần

Theo dõi đặc điểm ngoại hình tập tính ấp bóng, khối lượng cơ thể từ 1 — 18 tuần tuổi, chi phí thức ăn/gà/ngày.

- Giai đoạn gà đẻ > 19 tuần tuổi

Theo dõi tuổi thành thực, khả năng sinh sản, chi phí thức ăn, kết quả ấp ổ, tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh.

2.2.2. Khảo sát gà thịt nuôi thương phẩm

Theo dõi tỷ lệ nuôi sống sức kháng bệnh, khối lượng cơ thể, khả năng tăng trọng, chi phí thức ăn/kg tăng trọng. Đánh giá chất lượng thịt thông qua thị hiếu của người tiêu dùng.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Để tạo giống gà lai cải tiến từ 2 giống gà Lương Phượng và Ri, tiến hành cho lai theo các bước sau:

- Bước 1: Lai thâm dò
- Bước 2: Lai cải tiến
- Bước 3: Tự giao đồng thời chọn lọc các tính trạng theo mục tiêu để ra

3. Kết quả và thảo luận

Bằng phương pháp lai cải tiến tạo ra 2 dòng gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$

Kết quả theo dõi thu được trên hai dòng gà như sau:

3.1. Trên đàn sinh sản

3.1.1. Đặc điểm ngoại hình và tập tính đời ấp

3.1.1.1. Đặc điểm ngoại hình

Gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ 1 ngày tuổi phần lớn có 3 màu lông chính: Màu vàng, màu nâu có sọc lưng và màu xám có chấm đầu. Ở gà trưởng thành có thân hình rắn chắc da vàng chân vàng màu lông tương tự như gà ri

Kết quả theo dõi về phân ly màu lông được trình bày ở bảng 1:

Bảng 1. Phân ly màu lông như sau

TT	Đặc điểm màu lông	ĐVT	$R_{1A1/2}$	$R_{1B1/2}$	$R_{1A3/4}$	$R_{1B3/4}$
	Giai đoạn 1 ngày tuổi					
1	Toàn thân màu nâu có 2 sọc ở lưng	%	44	52	31	36
2	Toàn thân xám. nâu có chấm đầu	%	35	19	45	39
3	Toàn thân vàng	%	21	29	24	25
	Giai đoạn trưởng thành					
1	Vàng đậm có chấm đen ở đuôi, cánh	%	41,8	45,8	31,8	35,8
2	Vàng rom có chấm đen ở đuôi, cánh	%	36,6	26,5	38,5	29,5
3	Màu xám (Màu cà cuống)	%	22,6	27,7	29,7	34,7

Màu lông của gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ không khác nhau nhiều. Gà 1 ngày tuổi, tỷ lệ màu lông xám chấm đầu cao 45% và 39%. Cao hơn gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ từ 10-20%. Gà trưởng thành có màu lông tập trung ở 3 nhóm chính. Lông vàng đậm có lông đen ở đuôi và cánh, lông vàng rom có lông đen ở đuôi và cánh, lông màu xám (màu cà cuống). Gà $R_{1A3/4}$ tỷ lệ màu lông vàng rom cao hơn $R_{1B3/4}$ 9%. Gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ cao hơn gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ 2-3%

3.1.1.2. Tập tính đời ấp

So với gà Ri và gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ tỷ lệ ấp bóng thấp và muộn hơn. Gà Ri ở tuần 25, 26; gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ ở tuần 29. Gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ ở tuần 40 và tỷ lệ ấp bóng không đáng kể. Trong khi đó gà Ri có lúc tỷ lệ ấp bóng lúc lên tới 30% gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ là 16,5 và 18,3%. Đây là đặc tính nổi bật của 2 dòng gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$.

3.1.2. Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

Khối lượng cơ thể của R_{1A} và R_{1B} được trình bày ở bảng 2

Bảng 2. Khối lượng cơ thể qua các tuần tuổi

Tuần tuổi	$R_{1A1/2}$ $\bar{X} \pm mx$	$R_{1B1/2}$ $\bar{X} \pm mx$	$R_{1A3/4}$ $\bar{X} \pm mx$	$R_{1B3/4}$ $\bar{X} \pm mx$
SS	28,88±0,4	36,55±0,33	31,38± 0,62	31,53 ± 0,6
5	368,8±7,45	374,6±9,74	501,2 ± 8,92	516,2 ± 9,2
18	1591,4±24,0	1564,2±19,87	1645,6 ± 20,5	1664,6 ± 18,7
19	1679,8±27,0	1582,6±25,53	1718,5±27,0	1699,2±24,5

So với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ khối lượng cơ thể lúc 18 tuần tuổi $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ cao hơn 39g và 116,6g. Giai đoạn từ sơ sinh đến 5 tuần gà được cho ăn tự do và nuôi chung trống mái. Ở giai đoạn này gà $R_{1B3/4}$ có khối lượng cơ thể cao hơn $R_{1A3/4}$ 15 g sự khác nhau này với ($p>0,05$). So với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ cao hơn 132,4g và 141,6g với ($p<0,001$) Theo chúng tôi điều này là phù hợp với quy luật sinh học. Giai đoạn từ 8- 19 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 số lượng cũng như chất lượng thức ăn. Gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ có khối lượng cơ thể tương ứng là 1718,5g và 1699,2 sự khác nhau này với ($p>0,005$)

3.1.3. Tuổi thành thực

Tuổi thành thực sinh dục của gia cầm là tuổi bắt đầu hoạt động sinh dục và có khả năng tham gia quá trình sinh sản. Đối với gà mái tuổi thành thực sinh dục là tuổi bắt đầu đẻ quả trứng đầu tiên

Kết quả theo dõi trình bày ở bảng 3

Bảng 3. Tuổi đẻ của gà R_{1A} , R_{1B}

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	$R_{1A1/2}$	$R_{1B1/2}$	$R_{1A3/4}$	$R_{1B3/4}$
Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên	Ngày	141	141	143	145
Tỷ lệ đẻ đạt 5%	Tuần	21	21	22	23
Tỷ lệ đẻ đạt 30%	Tuần	23	23	25	25
Tỷ lệ đẻ đạt 50%	Tuần	24	24	26	27
Tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao	Tuần	25 - 26	25 - 26	30	30

Gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ đẻ quả trứng đầu tiên lúc 143 và 145 ngày so với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ thì gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ đẻ muộn hơn 2-4 ngày. So với Ri muộn hơn 9-11 ngày so với gà Lương Phượng thì tương đương. kết quả theo dõi đàn Lương Phượng tại trại Liên Ninh tuổi đẻ quả trứng đầu tiên là 143 ngày. Tỷ lệ đẻ đạt đỉnh cao của $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ muộn hơn so với gà Ri và gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ Song so với gà Lương Phượng thì gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ là tương đương.

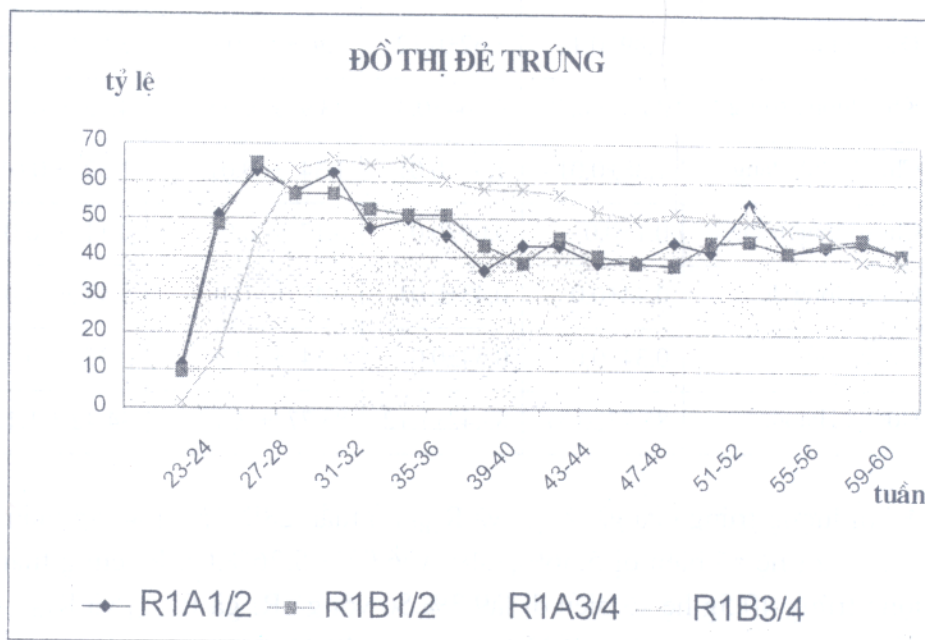
3.1.4. Khả năng đẻ trứng của gà $R_{IA3/4}$, $R_{IB3/4}$

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 chỉ tiêu quan trọng trong chọn tạo giống gà Ri cải tiến. Kết quả theo dõi được trình bày ở bảng 4:

Bảng 4. Tỷ lệ đẻ trứng của gà R_{IA} và R_{IB}

Tuần n tuổi	$R_{IA1/2}$		$R_{IB1/2}$		$R_{IA3/4}$		$R_{IB3/4}$	
	Tỷ lệ đẻ (%)	SL Trứng (quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	SL Trứng (Quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	SL Trứng (Quả)	Tỷ lệ đẻ (%)	SL Trứng (Quả)
22	11,56	1,62	9,75	1,36	4,6	0,6	1,66	0,23
38	47,28	58,25	48,38	61,35	50,35	63,39	48,68	60,75
60	44,95	123	44,82	125	50,48	140,89	49,0	139,0
68	41,15	142	42,43	145,7	48,15	161,17	46,85	159,2

Đồ thị đẻ trứng của gà R_{IA} và R_{IB}



Sản lượng trứng của gà $R_{IA3/4}$ và $R_{IB3/4}$ ở tuần tuổi 68 $R_{IA3/4}$ là 161,17quả/mái $R_{IB3/4}$ là 159,2/mái. Mục tiêu đặt ra là 155-160/mái như vậy gà $R_{IA3/4}$ và $R_{IB3/4}$ đã đạt được. So với gà $R_{IA1/2}$ và $R_{IB1/2}$ gà $R_{IA3/4}$ và $R_{IB3/4}$ đẻ muộn hơn nhưng tỷ lệ đẻ và sản lượng trứng cao hơn. Tỷ lệ đẻ trung bình đến 68 tuần tuổi tăng 4,35% và 7%, sản lượng trứng tăng 19,15 quả và 13,5 quả. Gà $R_{IA3/4}$ tỷ lệ đẻ cao hơn gà $R_{IB3/4}$ là 1,3% và sản lượng trứng là 1,97 quả. Sự khác nhau với ($p < 0,001$).

3.1.5. Khối lượng và chất lượng trứng

Khối lượng và chất lượng trứng là chỉ tiêu liên quan chặt chẽ đến tỷ lệ ấp nở góp phần quyết định hệ số sản xuất

(số gà con/mái).Chúng tôi tiến hành khảo sát chất lượng trứng ở tuần tuổi 28 và 38,kết quả thu được trình bày ở bảng 5 :

Bảng 5. Khối lượng và chất lượng trứng

TT	Chỉ tiêu theo dõi	$R_{1A/2}$	$R_{1B/2}$	$R_{1A/3/4}$	$R_{1B/3/4}$
28	Độ chịu lực	$3,66 \pm 0,07$	$4,07 \pm 0,09$	$3,7 \pm 0,1$	$3,8 \pm 0,12$
	Khối lượng trứng	$45,15 \pm 0,51$	$43,92 \pm 0,55$	$46,2 \pm 0,6$	$46,8 \pm 0,4$
	Chỉ số hình dạng	$1,33 \pm 0,01$	$1,39 \pm 0,02$	$1,37 \pm 0,01$	$1,35 \pm 0,02$
	Chỉ số lòng trắng	$0,09 \pm 0,0$	$0,13 \pm 0,0$	$0,12 \pm 0,0$	$0,11 \pm 0,0$
	Chỉ số lòng đỏ	$0,39 \pm 0,01$	$0,4 \pm 0,0$	$0,46 \pm 0,01$	$0,46 \pm 0,0$
	Độ dày vỏ	$0,44 \pm 0,0$	$0,33 \pm 0,0$	$0,33 \pm 0,0$	$0,35 \pm 0,0$
	Đơn vị Haugh	$92,43 \pm 0,58$	$96,09 \pm 0,8$	$84 \pm 0,58$	$86,0 \pm 0,8$
38	Độ chịu lực	$3,89 \pm 0,12$	$3,62 \pm 0,12$	$3,9 \pm 0,09$	$3,8 \pm 0,12$
	Khối lượng trứng	$44,46 \pm 0,45$	$44,64 \pm 0,4$	$48,9 \pm 0,45$	$48,2 \pm 0,4$
	Chỉ số hình dạng	$1,38 \pm 0,01$	$1,34 \pm 0,01$	$1,34 \pm 0,01$	$1,32 \pm 0,01$
	Chỉ số lòng trắng	$0,1 \pm 0,0$	$0,09 \pm 0,0$	$0,17 \pm 0,0$	$0,11 \pm 0,0$
	Chỉ số lòng đỏ	$0,44 \pm 0,0$	$0,43 \pm 0,01$	$0,47 \pm 0,0$	$0,47 \pm 0,01$
	Độ dày vỏ	$0,34 \pm 0,0$	$0,34 \pm 0,0$	$0,34 \pm 0,0$	$0,35 \pm 0,0$
	Đơn vị Haugh	$85,77 \pm 0,87$	$83,42 \pm 1,12$	$85,77 \pm 0,87$	$84,42 \pm 1,12$

Khối lượng trứng của gà $R_{1A/3/4}$ và $R_{1B/3/4}$ ở tuần 28 là 46.2g 46.8g, tuần 38 là 48.9 g và 48.2g hệ số biến dị 5.56%, 7.4% và 6.05%, 5.26%. Gà Ri cùng tuần tuổi khối lượng trứng 40.5g hệ số biến dị là 9.3%. So với gà Ri gà $R_{1A/3/4}$ và $R_{1B/3/4}$ có tỷ lệ ấp nở cao hơn, gà con 1 ngày tuổi khối lượng cơ thể lớn hơn.

Chất lượng trứng: Chỉ số hình dạng của gà $R_{1A/3/4}$ và $R_{1B/3/4}$ dao động từ 1.32- 1.37 hệ số biến dị cao nhất là 6.81%, độ dày vỏ trứng của trứng gà $R_{1A/3/4}$, $R_{1B/3/4}$ tương đương nhau tương ứng 0,33 — 0,35 mm độ chịu lực 3,8 — 3,9 kg/cm².

- Chỉ số lòng trắng, chỉ số lòng đỏ của trứng $R_{1A/3/4}$ và $R_{1B/3/4}$ ở 2 lần khảo sát cho kết quả: Chỉ số lòng trắng từ 0,11 — 0,12, chỉ số lòng đỏ từ 0,46 — 0,47 ,kết quả theo dõi trên gà Ri chỉ số lòng trắng là 0.1 chỉ số lòng đỏ 0.45-0.47. Kết quả chỉ số lòng trắng và lòng đỏ của trứng $R_{1A/3/4}$ và $R_{1B/3/4}$ hoàn toàn phù hợp với các kết quả đã nghiên cứu.

Đơn vị Haugh của trứng gà R_{1A} và R_{1B} từ 84 đến 86 nghiên cứu của Nguyễn Ân và Lê Hồng Mận (1981) cho biết giá trị đơn vị Haugh là 81 trở lên đều cho kết quả ấp nở tốt.

3.1.6. Kết quả ấp nở

Kết quả ấp nở phản ánh chất lượng trứng 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 6

Bảng 6. Kết quả ấp nở

Giống gà	Tổng trứng ấp (quả)	Số trứng có phôi (quả)	Tỷ lệ nở/trứng có phôi (%)	Tỷ lệ nở/trứng ấp %
$R_{1A1/2}$	7090	6726	88,37	83,6
$R_{1B1/2}$	7440	7040	88,97	83,56
$R_{1A3/4}$	18090	16782	91,1	88,8
$R_{1B3/4}$	18440	17079	89,5	87,2

Kết quả ấp nở trung bình của gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ tương đương như nhau là 88,8 và 87,2 Cao hơn so với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ 5,2 và 3,6% cao hơn gà Ri từ 3 — 5%. Gà loại 1 chiếm tỷ lệ rất cao từ 97,5 — 98% tổng gà nở ra

3.1.7: Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng

Tiêu tốn thức ăn trung bình cho 10 quả trứng đến tuần 60 $R_{1A3/4}$ là 3,21kg, $R_{1B3/4}$ là 3,55kg. So với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ tương đương ($p < 0,001$), so sánh với mức tiêu tốn thức ăn của gà Ri nuôi tại Trung tâm gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ cao hơn gà Ri là 0,56 kg.

Kết quả nghiên cứu của Trần Công Xuân (1996) ở gà Tam Hoàng là 3,23kg - 3,72kg. Như vậy tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng của gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ tương đương.

3.1.8. Tỷ lệ nuôi sống và sức kháng bệnh

Đối với gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ tỷ lệ nuôi sống cao, ở giai đoạn hậu bị và giai đoạn gà đẻ. Tỷ lệ nuôi sống đạt cả $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ đều đạt tới 99%, giai đoạn gà đẻ có thấp hơn song vẫn đạt 97%, gà đẻ nuôi ít nhiễm bệnh. Đây chính là một trong những ưu điểm nổi bật của gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$.

3.2. Kết quả nghiên cứu khả năng cho thịt của gà Ri cải tiến $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ nuôi thịt thương phẩm

Song song với việc theo dõi khả năng sinh sản, chúng tôi tiến hành nghiên cứu khả năng cho thịt của gà Ri cải tiến $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ nuôi thả vườn tại xã Tam Hưng và xã Thanh Mai huyện Thanh Oai Hà Tây. Kết quả thu được như sau

Kết quả năng suất chăn nuôi

Chỉ tiêu	ĐVT	$R_{1A3/4}$				$R_{1B3/4}$		
		BQ Đợt 1	BQ Đợt 2	BQ Đợt 3	BQ Chung	BQ Đợt 1	BQ đợt 2	BQ Chung
Số ngày nuôi	ngày	87	85	85	86	77	74	75
Tỷ lệ nuôi sống	%	99,0	97,33	100	98,37	96,4	93,14	94,43
Tăng trọng Tđôi	g/c/ngày	17	17,7	19,5	17,44	19,7	19,3	19,4
Khối lượng lúc bán	Kg	1,49	1,51	1,66	1,50	1,52	1,44	1,47
TTTà/kg tăng trọng	Kg	2,85	2,92	2,68	2,87	2,77	2,79	2,78
Chỉ số sản xuất		58,9	59,1	72,9	59,4	68,5	64,3	65,8

3.2.1. Tỷ lệ nuôi sống:

Cả 2 đàn gà đều có tỷ lệ nuôi sống cao gà $R_{1A3/4}$ bình quân chung cả 3 đợt là 98,37% $R_{1B3/4}$ bình quân chung 2 đợt là 94,4%. Điều này chứng tỏ rằng đàn gà có sức đề kháng và thích nghi cao với điều kiện nuôi thả trong các nông hộ.

3.2.2. Tốc độ tăng trọng:

Nhìn chung tốc độ tăng trọng của cả 2 đàn gà đều đạt khá cao so với yêu cầu của giống. So với gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ thì khối lượng gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ nuôi thả 75 và 86 ngày bằng gà $R_{1A1/2}$ và $R_{1B1/2}$ nuôi nhốt có chế độ dinh dưỡng cao cũng nuôi ở thời gian đó, trung bình 1,47-1,50 kg. Nếu so với gà Ri cũng nuôi trong các nông hộ thì gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ có khối lượng cơ thể cao hơn 47-68%.

3.2.3. Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng

Mức tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng phụ thuộc vào 6 yếu tố đó là: Tỷ lệ nuôi sống tỷ lệ trống mái giống, sức khỏe của đàn gà tốc độ tăng trọng, thời gian nuôi. Đặc biệt là chất lượng thức ăn và biện pháp chăm sóc nuôi dưỡng, gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ có mức tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng là 2,87 và 2,78kg nuôi thả, kết quả theo dõi trên đàn gà $R_{1A1/2}$, $R_{1B1/2}$ nuôi nhốt là 3,4 và 3,36kg. Rõ ràng gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ đã nhận được ưu thế lai từ bố

3.2.4. Khối lượng cơ thể lúc xuất bán

Đây cũng là một trong những chỉ tiêu quan trọng, đối với người tiêu dùng hiện nay. Gà có khối lượng cơ thể từ 1,5-1,7kg bán rất được giá. khối lượng gà $R_{1A3/4}$, $R_{1B3/4}$ nuôi 77-85 ngày 1,47-1,5kg vóc dáng rắn chắc màu lông tương tự như gà Ri tiêu thụ dễ dàng giá bán cao hơn các loại gà thả vườn khác.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

4.1.1. Đặc điểm ngoại hình: và tuổi thành thục

Gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ có màu lông tương tự gà Ri, vóc dáng rắn chắc, nhanh nhẹn, gà trống chủ yếu là mào đơn. Tỷ lệ ấp bóng thấp, tuổi thành thục $R_{1A3/4}$ là 143

ngày $R_{1B3/4}$ là 145 ngày. Gà $R_{1A3/4}$ đẻ đỉnh cao ở tuần 33-34 tỷ lệ đẻ 65.6%, gà $R_{1B3/4}$ đẻ đỉnh cao ở tuần 29-30 tỷ lệ đẻ 65.82%.

4.1.2. Khối lượng cơ thể và khả năng sinh sản của gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$

Khối lượng gà mái 19 tuần $R_{1A3/4}$ là 11718,5g, $R_{1B3/4}$ là 11699,28g. Sản lượng trứng 68 tuần tuổi $R_{1A3/4}$ là 161,17 quả/mái tỷ lệ đẻ trung bình 48,15%, gà $R_{1B3/4}$ đẻ 159,2 quả/mái tỷ lệ đẻ trung bình 46,85%.

4.1.3. Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn/mái giai đoạn gà con 0-5 tuần tuổi $R_{1A3/4}$ 1127.6g $R_{1B3/4}$ 1197.7g cả giai đoạn 1-20 tuần $R_{1A3/4}$ 8092g $R_{1B3/4}$ là 8162.7g. Tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng $R_{1A3/4}$ 3.21kg $R_{1B3/4}$ là 3.55kg.

4.1.4. Kết quả nuôi gà thịt thương phẩm

Khối lượng cơ thể gà $R_{1A3/4}$ và $R_{1B3/4}$ nuôi chăn thả 84 và 75 ngày là 1.50 và 1.47kg, tỷ lệ nuôi sống gà $R_{1A3/4}$ là 98.37% $R_{1B3/4}$ là 94.43% tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng tương ứng là 2.87 và 2.78kg. Gà có khả năng đề kháng bệnh, chịu đựng với điều kiện chăn nuôi kham khổ, chất lượng thịt thơm ngon.

4.2. Đề nghị

Cho tiếp tục nghiên cứu chọn lọc và nhân giống gà này để phục vụ chăn nuôi trong các nông hộ.

Sử dụng mái nền R_{1A} và R_{1B} lai với một số gà khác tạo con lai nuôi chăn thả

Summary

The survey on a cross-bred poultry combination between Luong phuong and domestic Ri for making a garden poultry to rearing in the household.

The cross-bred Ri $R_{1A3/4}$ and $R_{1B3/4}$. The rate of hatching shadow hens were low. Feather's color as such as domestic Ri, almost males with single combs. The body weight of hens at 19 week of age $R_{1A3/4}$ — 11718,5g; $R_{1B3/4}$ — 11699,28g.

Average laying rate to 68 week of age $R_{1A3/4}$ reached 48,15%; $R_{1B3/4}$ — 46,85%.

Egg production 161,17; 159,2 respectively.

The garden cross-bred broiler, body weight of $R_{1A3/4}$ reached 1500g (84 day old) and $R_{1B3/4}$ were 1470g (75 day old). Survival rate 98,37 and 94,43%; Feed consumption were 2,87 and 2,78kg respectively.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SINH SẢN CỦA LỢN NÁI CỤ KÝ L06, L11 VÀ L95 TẠI TRẠI LỢN GIỐNG HẠT NHÂN TAM ĐIỆP

Nguyễn Ngọc Phúc, Nguyễn Văn Đông,
Lê Thế Tuấn, Trịnh Hồng Sơn

1. Đặt vấn đề

Phong trào chăn nuôi lợn ngoại qui mô trang trại đang phát triển rộng rãi. Việc phổ biến và cung cấp các giống lợn có chất lượng cao đang trở nên cấp thiết. Đã có nhiều giống lợn ngoại của các công ty và tập đoàn giống lợn quốc tế được nhập vào Việt Nam, trong đó có các giống lợn của Tập đoàn giống lợn quốc tế PIC của Anh. Ở Việt nam, 5 dòng lợn cụ ký của Công ty PIC Việt nam được đưa vào nuôi thích nghi từ năm 1997 và đã cung cấp một số lượng hàng ngàn lợn giống các dòng ông bà và bố mẹ cho khắp các tỉnh từ Bắc vào Nam.

Trong sơ đồ tạo giống của Trại lợn giống hạt nhân Tam điệp, Viện chăn nuôi các dòng lợn cụ ký của Cty PIC như L06 (Landrace), L11 (Yorkshire) và L95 (Meishan tổng hợp) đã được sử dụng làm nguyên liệu để sản xuất ra lợn cái ông bà C1050 (từ L06 x L11) và C1230 (từ L95 x L11), từ đó sản xuất ra lợn cái bố mẹ CA và C22 tạo ra đàn thương phẩm 4 và 5 máu có khả năng tăng trọng nhanh, tỉ lệ nạc cao và tiêu tốn thức ăn thấp. Đây chính là kết quả của việc sử dụng ưu thế lai trong việc tạo ra con thương phẩm 4 và 5 máu có năng suất và chất lượng cao đáp ứng được nhu cầu thị trường hiện nay.

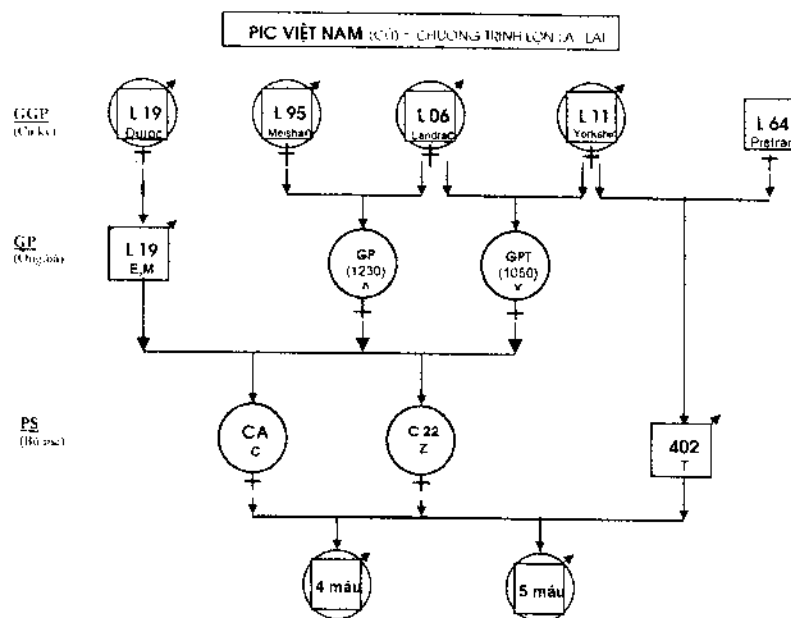
Việc nghiên cứu các tính năng sản xuất của các dòng lợn PIC trong điều kiện chăn nuôi Việt Nam là cần thiết. Nhằm đánh giá khả năng sinh sản của các dòng lợn cụ ký PIC, chúng tôi đã tiến hành đề tài "Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái cụ ký L06, L011 và L95 trong công nghệ tạo lợn ông bà".

2. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Các chỉ tiêu về sinh trưởng, sinh lý sinh sản của lợn nái được nghiên cứu trên 113 lợn nái cụ ký gồm 42 nái L06, 35 nái L11 và 36 nái L95. Lợn nái được cân kiểm tra khi đạt 180-190 ngày tuổi để tuyển chọn lần cuối cùng và tiêm phòng các vắc-xin phòng bệnh. Năng suất sinh sản lứa 1 được theo dõi trên 109 lợn nái gồm 37 nái L06, 37 nái L11 và 35 nái L95 đẻ lứa 1. Năng suất các lứa đẻ từ 2-7 được theo dõi trên 113 lợn nái gồm 50 nái L06, 30 nái L11 và 33 nái L95 từ lứa 2-7. Lợn nái được phối giống theo phương pháp thụ tinh nhân tạo và theo sơ đồ công nghệ của PIC (Sơ đồ 1). Thức ăn gồm các loại thức ăn công nghiệp hỗn hợp hoàn chỉnh.

Lợn nái đẻ và nuôi con được nuôi trong chuồng có cũi đẻ, chuồng lông và sàn nhựa cho lợn con, có đèn dưới hồng ngoại khi nhiệt độ thấp dưới 20°C, có máng ăn và vòi uống nước tự động. Lợn con đẻ ra được tiêm bổ sung sắt và bắt đầu được tập ăn lúc 7 ngày tuổi. Khi cai sữa (21 ngày tuổi) lợn nái được chuyển đi

khu chờ phối để lại lợn con cai sữa ở ô nái để thêm 5 ngày, sau đó chuyển sang khu lợn con cai sữa riêng biệt. Lợn con được tiêm đầy đủ các loại vaccin từ ngày tuổi thứ 35 đến 60 theo qui trình thú y hiện hành.



Sơ đồ 1. Sơ đồ lai tạo các dòng lợn PIC.

Các chỉ tiêu theo dõi trên đàn nái gồm các chỉ tiêu về sinh trưởng và sinh lý sinh sản gồm khối lượng tại thời điểm cân kiểm tra 180-190 ngày tuổi, tăng trọng ngày tuổi, tuổi động dục lần đầu, tuổi phối giống lứa đầu, tỉ lệ phối giống lần đầu có hiệu quả và tuổi đẻ lần đầu.

Các chỉ tiêu năng suất sinh sản được theo dõi trên ổ lợn con gồm số con sơ sinh sống (SSS), khối lượng sơ sinh/ổ và khối lượng sơ sinh/con (KLss/ổ và KLss/con), số con để nuôi, số con cai sữa, khối lượng cai sữa/ổ và khối lượng lợn con cai sữa (KLcs/ổ và KLcs/con), tỉ lệ nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa, số con cai sữa/nái/năm, số con 60 ngày tuổi, tỉ lệ nuôi sống đến 60 ngày tuổi, khối lượng/ổ (KL_{N50}/ổ) và khối lượng/con (KL_{N60}/con) lúc 60 ngày tuổi và số lứa đẻ/nái/năm.

Thời gian theo dõi từ tháng 3 năm 2002 đến tháng 10 năm 2003.

Địa điểm: Trại lợn giống hạt nhân Tam điệp, tỉnh Ninh Bình.

Số liệu được xử lý bằng chương trình thống kê GLM (Minitab 13.31, 2000). Số liệu năng suất sinh sản lợn nái được phân tích theo 2 nhóm lứa 1 và lứa 2-7. Các kết quả được trình bày gồm giá trị trung bình (X) và sai số chuẩn (SE).

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả sinh trưởng và sinh lý sinh sản.

Kết quả về sinh trưởng (Bảng 1) cho thấy ở cùng ngày tuổi kiểm tra từ 183-189 ngày ($P>0,05$) L95 có khối lượng (94,42 kg) và mức tăng trọng (499,50 g/ngày) thấp nhất ($P<0,001$), đồng thời độ dày mỡ lưng tại P₂ (22,11 mm) cao gấp 2 lần ($P<0,001$) so với L06 và L11. Trong khi đó, L06 và L11 có khối lượng kiểm tra, mức tăng trọng và độ dày mỡ lưng tại P₂ đều ở mức tương đương nhau ($P>0,05$).

Bảng 1. Các chỉ tiêu sinh trưởng và sinh lý sinh sản của lợn nái cụ kỵ L06, L11 và L95

Các chỉ tiêu	L06				L11				L95				P
	n	X	±	SE	n	X	±	SE	n	X	±	SE	
Tuổi khi kiểm tra	42	183,36	±	2,04	35	187,71	±	2,17	36	189,39	±	2,00	ns
Khối lượng kiểm tra (kg)	42	101,33	±	1,43 ^a	35	99,46	±	1,37 ^a	36	94,42	±	1,08 ^b	***
Tăng trọng/ngày tuổi (g/ngày)	42	554,19	±	8,09 ^a	35	531,06	±	7,37 ^a	36	499,50	±	5,58 ^b	***
Độ dày mỡ lưng tại P ₂ (mm)	42	11,91	±	0,26 ^a	35	10,94	±	0,24 ^a	36	22,11	±	0,32 ^b	***
Tuổi động dục lần đầu (ngày)	42	185,02	±	1,27 ^a	35	189,03	±	2,51 ^a	36	174,50	±	1,27 ^b	***
Tuổi phối giống lần đầu	42	227,93	±	1,53 ^{ab}	35	234,77	±	2,59 ^a	36	225,25	±	1,59 ^b	***
Tuổi đẻ lứa đầu	42	346,24	±	2,88 ^{ab}	35	351,91	±	2,85 ^a	36	340,19	±	1,85 ^b	***
Tỉ lệ phối lần 1 có chửa (%)	42	85,60			35	85,00			36	86,69			-

Các giá trị có chỉ số mũ khác nhau trong cùng một dòng khác nhau có ý nghĩa thống kê.

*- $P<0,05$; ** - $P<0,01$; *** - $P<0,001$; ns — $P>0,05$.

Về sinh lý sinh sản, L95 có tuổi động dục (174,50 ngày) sớm hơn L06 và L11 ($P<0,001$) từ 11-15 ngày và có tuổi phối giống lứa đầu (225, 25 ngày) thấp hơn L11 khoảng 10 ngày ($P<0,001$) nhưng tương đương L06 ($P>0,05$) trong khi 2 chỉ tiêu này ở L06 và L11 đều tương đương nhau ($P>0,05$). Tuổi đẻ lứa đầu của 3 dòng nằm trong khoảng 340,19-351,91 ngày, tuy nhiên chỉ có L11 và L95 là khác nhau rõ rệt ($P<0,001$). Tỉ lệ phối giống lần thứ nhất có chửa của 3 dòng đều nằm ở mức cao, từ 85,0-86,69% trong đó L95 cao hơn 2 dòng còn lại nhưng dưới 2%.

Như vậy L95 có tốc độ sinh trưởng thấp hơn và độ dày mỡ lưng cao hơn nhưng phát triển sinh lý sinh dục sớm hơn so với L06 và L11 thể hiện ở tuổi thành thực sớm hơn và xu hướng có tuổi phối và tuổi đẻ lứa đầu đều thấp hơn. Trong khi đó L06 và L11 không có khác nhau đáng kể về khả năng sinh trưởng và tuổi thành thực sinh dục.

Khả năng thành thực sớm của L95 là do phẩm giống bởi L95 là dòng tổng hợp của lợn MS. Theo Bazer & *et al.* (1988) và Hunter & *et al.* (1993) lợn cái MS có tuổi thành thực sinh dục rất sớm so với giống lợn L và Y khi nuôi trong cùng điều kiện. Lợn cái L06 có tuổi thành thực, phối giống và đẻ lứa đầu sớm hơn so với L11 có thể do tốc độ sinh trưởng của L cao hơn so với Y như trong kết quả của

nghiên cứu này. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Phùng Thị Vân & *et al.* (2001), theo đó tốc độ sinh trưởng của L cao hơn sẽ cho tuổi đẻ lứa đầu sớm hơn

3.2. Kết quả năng suất sinh sản

3.2.1. Năng suất sinh sản lứa 1

Kết quả sinh sản lứa đầu (Bảng 2) cho thấy L95 có SSS rất cao (11,11 con) cao hơn hẳn so với L06 và L11 ($P < 0,01$) khoảng 1,5 con/ổ. Trái lại, KLss/con của L95 lại thấp nhất (1,2 kg) tiếp đến L11 (1,41 kg) và cao nhất là L06 (1,57 kg) ($P < 0,001$). Điều này thể hiện rõ mối tương quan nghịch giữa khối lượng sơ sinh/con và số lượng lợn con sơ sinh/ổ. KLss/ổ của 3 dòng là tương đương nhau ($P > 0,05$) và trong khoảng 13-15 kg.

Khi cai sữa, các dòng đều có số lợn con cai sữa tương đương nhau từ 9,14-9,57 con/ổ ($P > 0,05$) và tỉ lệ nuôi sống đều ở mức cao và dao động từ 91,23-96,24%. Tuy nhiên, chỉ có sự khác nhau về tỉ lệ nuôi sống giữa L95 và L11 là đáng kể ($P < 0,05$), trong đó L11 cao hơn L95 khoảng 5%.

Ở giai đoạn nuôi sau cai sữa đến 60 ngày tuổi cả 3 dòng đạt xấp xỉ nhau ($P > 0,05$) về số con (8,81-9,00 con/ổ) và tỉ lệ nuôi sống (94,70-96,80%). Tuy vậy, khả năng sinh trưởng lợn con ở L95 giai đoạn này là chậm nhất, chỉ đạt 19,59 kg/con ($P < 0,05$) và 175,69 kg/ổ ($P < 0,001$) trong khi L6 và L11 đạt các chỉ tiêu này tương đương nhau ($P > 0,05$) và ở trong khung 21,34-21,49 kg/con và 187,30-188,59 kg/ổ.

Như vậy có thể thấy rằng L95 thể hiện khả năng đẻ sai ngay từ lứa đầu, nhưng khả năng sinh trưởng của lợn con lại kém hơn so với L06 và L11. Còn giữa L06 và L11 không có sự khác nhau nhiều về năng suất sinh sản trong lứa đầu tiên.

Bảng 2. Năng suất sinh sản lợn nái L06, L11 và L95 (Lứa 1).

Các chỉ tiêu	Dòng lợn nái				L06				L11				L95				P
	n	X	±	SE	n	X	±	SE	n	X	±	SE	n	X	±	SE	
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	37	9,60	±	0,27 ^a	37	9,70	±	0,31 ^a	35	11,11	±	0,46 ^b	**				
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	37	14,97	±	0,48	37	13,67	±	0,46	35	13,30	±	0,55	ns				
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	37	1,57	±	0,03 ^a	37	1,41	±	0,02 ^b	35	1,20	±	0,02 ^c	***				
Số con đẻ nuôi /ổ (con)	37	9,54	±	0,13 ^a	37	9,62	±	0,20 ^a	35	10,57	±	0,31 ^b	**				
Số con cai sữa/ổ (con)	37	9,14	±	0,18	37	9,22	±	0,16	35	9,57	±	0,26	ns				
% nuôi sống đến cai sữa	37	95,67	±	1,30 ^{ab}	37	96,24	±	1,02 ^a	35	91,23	±	1,70 ^b	*				
Khối lượng cai sữa / ổ (kg)	37	52,84	±	1,10 ^a	37	51,55	±	1,25 ^a	35	47,92	±	1,25 ^b	*				
Khối lượng cai sữa/con (kg)	37	5,79	±	0,06 ^a	37	5,59	±	0,10 ^a	35	5,02	±	0,05 ^b	***				
Số con 60 ngày tuổi (con)	37	8,84	±	0,20	37	8,81	±	0,16	35	9,00	±	0,23	ns				
% sống từ CS đến 60 ngày	37	96,80	±	1,23	37	95,75	±	1,16	35	94,70	±	1,43	ns				
Khối lượng 60 ngày tuổi/ổ (kg)	37	188,59	±	4,34 ^a	37	187,30	±	4,15 ^a	35	175,69	±	4,52 ^b	*				
Khối lượng 60 ngày/con (kg)	37	21,49	±	0,42 ^a	37	21,34	±	0,40 ^a	35	19,59	±	0,30 ^b	***				

Các giá trị có chỉ số mũ khác nhau trong cùng một dòng khác nhau có ý nghĩa thống kê

* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$, ns - $P > 0,05$

Khi đối chiếu kết quả trên đây với các giống L và Y đã nhập vào trước đây cùng để lúa đầu thấy rằng năng suất lúa đầu của L06 và L11 đều cao hơn nhiều. Ví dụ, L06 so với L trong kết quả của Phùng Thị Vân *et al.* (2001) thì L06 có SSS, KLss/con, khối lượng ổ lợn con 21 ngày đều cao hơn tương ứng 0,84 con/ổ, 290g/con và 13,30 kg/ổ, đồng thời tỉ lệ nuôi sống đến 21 ngày cũng cao hơn khoảng 5%. Tương tự, L11 so với Y trong nghiên cứu trên cũng cao hơn về SSS gần 0,6 con, KLss/con --- 220g/con và khối lượng lợn con 21 ngày - 13,09 kg/ổ, đồng thời tỉ lệ nuôi sống đến 21 ngày cao hơn khoảng 10%.

Có thể khẳng định lợn nái cả 3 dòng L06, L11 và L95 đều có khả năng sinh sản rất tốt ngay từ lứa đầu tiên.

3.2.2. Năng suất sinh sản lứa 2-7

Năng suất sinh sản các lứa 2-7 được trình bày trong Bảng 3. Kết quả cho thấy SSS/ổ của 3 dòng đều trên 10 con, trong đó L95 cao nhất và L06 thấp nhất với mức chênh lệch tới 2 con/ổ ($P<0,01$). L11 đạt mức trung gian (11,47 con) nhưng không khác so với 2 dòng nói trên ($P>0,05$). Cũng như lứa đầu, tương quan nghịch giữa số con sơ sinh và khối lượng sơ sinh/con thể hiện rõ nét ở các lứa đẻ tiếp theo, trong đó L95 có số con sơ sinh cao nhất nhưng cũng có khối lượng lợn con sơ sinh thấp nhất. Kết quả cho thấy KLss/con của L95 chỉ bằng 80-90% so với các dòng L06 và L11. Tuy nhiên về mặt thống kê chỉ có KLss/con của L06 là cao hơn hẳn L11 cũng như L95 ($P<0,001$), còn giữa L95 và L11 lại tương đương nhau ($P>0,05$).

Tỉ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng của lợn con đến 21 ngày của 3 dòng không khác nhau rõ rệt ($P>0,05$). Nhưng cũng cần thấy rằng tỉ lệ nuôi sống của L06 cao nhất (96,58%) và của L95 - thấp nhất (92,90%). Trái lại, lợn con cai sữa của L95 nhỏ hơn so với L06 khoảng 600 g/con ($P<0,05$) nhưng tương đương với L11 ($P>0,05$).

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong giai đoạn từ sơ sinh đến cai sữa L06 thể hiện xu hướng có tỉ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng cao nhất, trong khi đó L95 có tỉ lệ nuôi sống thấp nhất và lợn con tăng trọng chậm hơn. Có thể do khối lượng sơ sinh của L95 thấp và do đó khả năng sống chưa cao, hoặc do khả năng tiết sữa của lợn nái L95 chưa đủ đáp ứng cho đàn con đông đúc. Vấn đề đặt ra ở đây có thể là cần nghiên cứu biện pháp làm tăng KLss/con và nâng cao khả năng tiết sữa của L95.

Trong giai đoạn từ cai sữa đến 60 ngày tuổi, số con và tỉ lệ nuôi sống của cả 3 dòng không có sự khác nhau đáng kể ($P>0,05$). Nhưng $KL_{N60}/ổ$ và KL_{N60}/con của L06 cao hơn so với L95 khoảng 16 kg/ổ và khoảng gần 2 kg/con ($P<0,05$). Trong khi đó L11 đạt mức trung gian nhưng không có sự sai khác rõ rệt so với L06 và L95 ($P>0,05$).

Năng suất sinh sản của lợn nái còn thể hiện ở số lứa đẻ/nái/năm. Trong nghiên cứu này, L95 có chỉ số lứa đẻ/nái/năm cao nhất (2,32) tiếp theo là L06 (2,28) và thấp nhất là L11 (2,24) tuy nhiên, chỉ có sự sai khác giữa L95 và L11 là có ý nghĩa ($P < 0,05$). Như vậy với số con cai sữa/ổ tương đương nhau (từ 9,4-9,5 con) thì mỗi năm lợn nái L95 sẽ sản xuất được nhiều lợn con hơn L06 và L11.

Như vậy, các dòng lợn nái cụ kỷ L06, L11 và L95 trong nghiên cứu này đều có năng suất sinh sản cao, trong đó L95 chiếm ưu thế tuyệt đối về SSS: cao hơn các dòng L11 và L06 từ 11-17%. L95 là dòng tổng hợp có máu của giống lợn MS Trung Quốc, một trong các giống lợn nổi tiếng thế giới với SSS cao hơn từ 3-4 con so với các giống lợn trắng châu Âu khác (Cheng 1983; Haley và Lee, 1990). Kết quả nghiên cứu ở lợn nái L95 trên đây hoàn toàn phù hợp với các kết quả nghiên cứu về đặc tính sinh sản của giống MS. Điều đó cũng khẳng định L95 đã thích nghi tốt với điều kiện của Việt nam.

Bảng 3. Các chỉ tiêu năng suất sinh sản của lợn nái cụ kỷ L06, L11 và L95 (lứa 2-7)

Các chỉ tiêu	Dòng lợn nái				L06				L11				L95				P
	n	X	±	SE	n	X	±	SE	n	X	±	SE	n	X	±	SE	
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	50	10,60	±	0,36 ^a	30	11,43	±	0,47 ^{ab}	33	12,55	±	0,49 ^b					**
Khối lượng sơ sinh/ổ (kg)	50	16,85	±	0,54	30	16,00	±	0,63	33	16,12	±	0,74					ns
Khối lượng sơ sinh/con (kg)	50	1,62	±	0,04 ^a	30	1,41	±	0,03 ^b	33	1,30	±	0,04 ^b					***
Số con để nuôi /ổ (con)	50	9,80	±	0,25	30	10,01	±	0,25	33	10,27	±	0,27					ns
Số con cai sữa/ổ (con)	50	9,40	±	0,21	30	9,53	±	0,23	33	9,46	±	0,20					ns
% nuôi sống đến cai sữa	50	96,58	±	0,98	30	95,09	±	1,50	33	92,90	±	1,65					ns
Khối lượng cai sữa / ổ (kg)	50	61,01	±	1,81	30	58,40	±	2,02	33	56,56	±	1,72					ns
Khối lượng cai sữa/con (kg)	50	6,50	±	0,13 ^a	30	6,14	±	0,17 ^{ab}	33	5,99	±	0,14 ^b					*
Số con 60 ngày tuổi (con)	50	9,12	±	0,21	30	8,97	±	0,22	33	9,09	±	0,19					ns
% sống từ CS đến 60 ngày	50	97,02	±	0,75	30	94,39	±	1,44	33	96,44	±	1,21					ns
Khối lượng 60 ngày tuổi/ổ (kg)	50	199,9	±	4,92 ^a	30	193,7	±	4,53 ^{ab}	33	184,85	±	4,21 ^b					*
	2				5												
Khối lượng 60 ngày/con (kg)	50	22,07	±	0,38 ^a	30	21,78	±	0,47 ^{ab}	33	20,45	±	0,44 ^b					*
Số lứa đẻ/nái/năm (lứa đẻ)	42	2,28	±	0,02 ^{ab}	35	2,24	±	0,02 ^a	36	2,32	±	0,02 ^b					*

Các giá trị có chỉ số mũ khác nhau trong cùng một dòng khác nhau có ý nghĩa thống kê

* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$, ns — $P > 0,05$.

Đối với L06 và L11, kết quả nghiên cứu này phù hợp với các kết quả nghiên cứu đối với 2 giống I. và Y truyền thống đã nhập nội trước đây vào Việt Nam. Y thường có SSS cao hơn nhưng KLss/con lại thấp hơn so với L (Phùng Thị Văn *et al.* 1998, 2001; Đoàn Xuân Trúc *et al.* 2001). Trong nghiên cứu của chúng tôi,

L11 có khả năng đạt SSS cao hơn nhưng KLss/con thấp hơn rõ rệt so với L06 tới 210g/con ($P<0,001$).

L06 cũng có khả năng nuôi con tốt hơn so với L11: tỉ lệ nuôi sống đến cai sữa và KLcs/con đều có xu hướng cao hơn ở L06 nhưng không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Phùng Thị Vân *et al.* (1998, 2001) và Đoàn Xuân Trúc *et al.* (2001) trên các giống L và Y truyền thống.

Khi đối chiếu với các kết quả nghiên cứu trên các giống lợn L và Y nhập nội trước đây (Phùng Thị Vân *et al.* 1998, 2001; Đoàn Xuân Trúc *et al.* 2001) thấy rằng SSS của L06 và L11 đều cao hơn khoảng 4-10% so với L và Y. Đồng thời, lợn con sơ sinh của L06 và L11 cũng có khối lượng cao hơn L và Y từ 5-18%.

L06 và L11 còn có ưu thế về năng suất lợn con lúc 21 ngày (cai sữa) và 60 ngày tuổi. Khối lượng lợn con 21 ngày tuổi của L và Y truyền thống trong các nghiên cứu của Phùng Thị Vân *et al.* (1998, 2001), Trần Quốc Việt *et al.* (1998) chỉ tương ứng bằng 70%-80% của L06 và L11. KLcs/ổ của chúng cũng chỉ bằng 80% và 90%. Tương tự, L06 có $KL_{N60}/ổ$ và KL_{N60}/con cao hơn L khoảng 33 kg/ổ và 3 kg/con, L11 cao hơn Y tới 30 kg/ổ và 3 kg/con.

Các ưu thế về năng suất của L06 và L11 như đã phân tích trên đây có thể do kết quả của tiến bộ di truyền, điều kiện và kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng các dòng lợn PIC tốt hơn.

Đối với lợn nái L95 ở Việt nam, đây là nghiên cứu đầu tiên về khả năng sinh sản của giống lợn này. Trên thế giới lợn nái MS nổi tiếng với khả năng đẻ sai. So với các nghiên cứu của Zhang *et al.* (1983) tại Trung quốc cho thấy lợn nái MS có SSS trung bình 12,9-14,8 con/ổ. Trong thí nghiệm của chúng tôi, L95 có SSS gần đạt mức trung bình này của MS thuần. Sự chênh lệch này có thể do khác nhau giữa L95 nuôi tại Việt Nam và MS tại Trung Quốc. Hơn thế nữa, môi trường và điều kiện chăn nuôi khác nhau tại Việt Nam và Trung Quốc cũng có vai trò trong sự khác nhau này.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

1. Lợn nái cụ kỵ L06, L11 và L95 có năng suất sinh sản cao và thích nghi tốt đối với điều kiện chăn nuôi của Việt nam.
2. Lợn nái L95 có số con sơ sinh sống cao (12,55 con lứa) nhưng tầm vóc và khả năng sinh trưởng từ sơ sinh đến 60 ngày thấp hơn so với các dòng L06 và L11 (20,45 vs 21,78 và 22,07 kg/con).
3. Lợn nái L06 và L11 có khả năng cho năng suất sinh sản cao hơn so với các giống tương ứng L và Y đã nhập vào Việt nam trước đây.

4.2. Đề nghị

Nhập tinh đông viên của các dòng L06, L11 và L95 của Công ty PIC để làm tươi máu nhằm nâng cao năng suất và chất lượng giống.

Tài liệu tham khảo

A. Tiếng Việt

1. Đoàn Xuân Trúc, Tăng Văn Lĩnh, Nguyễn Thái Hoà & Nguyễn Thị Hương (2001). Nghiên cứu, chọn lọc và xây dựng đàn lợn hạt nhân giống Y và L dòng mẹ có năng suất sản xuất cao tại xí nghiệp giống vật nuôi Mỹ Văn. *Báo Cáo Khoa Học Chăn Nuôi Thú Y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc*. Thành phố Hồ Chí Minh, trang 152-158.
2. Phùng Thị Vân, Nguyễn Ngọc Phúc, Lê Thế Tuấn, Phạm Thanh Hoa, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phượng, Trịnh Quang Tuyên & Phạm Kim Dung (1998). Một số tính năng sản xuất và tình hình bệnh tật của hai giống lợn L và Y nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương. *Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997*. Viện Chăn Nuôi, NXB Nông nghiệp Hà nội, trang 26-33.
3. Phùng Thị Vân, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phượng & Lê Thế Tuấn (2001). Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái L và Y phối chéo giống, đặc điểm sinh trưởng, khả năng sinh sản của lợn nái lai F1 (LY) và F1(YL) x đực Duroc. *Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc*. Thành phố Hồ Chí Minh, 10-12/2001, trang 196-206.
4. Trần Quốc Việt, Ninh Thị Len & Phạm Duy Phẩm (1998). Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nuôi dưỡng và cai sữa lợn con giống ngoại ở 30-35 ngày tuổi. *Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997*, Viện Chăn Nuôi, NXB Nông nghiệp Hà nội, trang 12-22.

B. Tiếng nước ngoài

1. Bazer FW, Thatcher WW, Martinat-Botte F & Terqui M (1988). Conceptus development in Large White and prolific Chinese Meishan pigs. *Journal of Reproduction and Fertility*, **84**: 37-42.
2. Cheng, PL (1983). A highly prolific pig breed of China - the Taihu breed. *Pig News and Information*, **4**: 407-425.
3. Haley CS và Lee GJ (1990). Genetic components of litter size in Meishan and Large White pigs and their crosses. *Proceedings of the 4th World Congress on*

Genetics Applied to Livestock Production XV, Eds. WG Hill, R Thomson & JA Woolliams, Edinburgh, pp. 458-481.

4. Hunter MG, Bigg C, Foxcroft GR, McNeilly AS & Tilton JE (1993). Comparisons of endocrinology and behavioural events during the preovulatory period in Meishan and Large White hybrid gilts. *Journal of Reproduction and Fertility*, **97**: 475-480.
5. Zhang WC, Wu JS & Rempel WE (1983). Some performance characteristics of prolific breeds of pigs in China. *Livestock Production Science*, **10**: 59-68.

Tóm Tắt

Nhằm đánh giá khả năng sinh sản của các dòng lợn cụ kỷ PIC tại Việt Nam, 113 lợn cái hậu bị, 109 lợn nái đẻ lứa đầu và 113 lợn nái đẻ từ lứa 2-7 thuộc 3 dòng L06, L11 và L95 được đưa vào nghiên cứu khả năng sinh trưởng, sinh lý phát dục và năng suất sinh sản trong điều kiện của Trại lợn giống hạt nhân Tam Điệp. Kết quả cho thấy khả năng sinh trưởng theo ngày tuổi cao nhất thuộc về L06 và L11 (554,19 và 531,06g/ngày) và thấp nhất là L95 (499,50 g/ngày), trái lại độ dày mỡ lưng tại P₂ của L95 cao nhất (22,11 mm), của L06 và L11 chỉ bằng 1/2 so với L95. L95 cũng có tuổi động dục lần đầu (174,50 ngày) thấp hơn của L06 và L11 từ 11-15 ngày và tuổi phối (225,25 ngày) thấp hơn L11 khoảng 10 ngày nhưng tương đương L06. Tuổi đẻ lứa đầu cả 3 dòng đều nằm trong khoảng 340,19-351,91 ngày và tỉ lệ phối giống lần đầu có chửa cũng đều đạt mức cao từ 85-86,69%. Năng suất sinh sản của cả 3 dòng ở lứa 1 đều thấp hơn so với các lứa tiếp theo. Kết quả từ lứa 2-7 cho thấy L95 có số lợn con sơ sinh sống/ổ cao nhất (12,55 con), trong khi đó L06 và L11 đều có số con sơ sinh sống thấp hơn L95 từ 2-2,5 con/ổ nhưng khối lượng sơ sinh/con của L95 luôn thấp hơn của L06 và L11 từ 100-300g/con. Số lợn cai sữa của 3 dòng đều ở mức 9,14-9,57 con/lứa nhưng khối lượng lợn con cai sữa của L95 thấp nhất (5,99 kg/con) và thấp hơn L06 khoảng 500 g/con. Tương tự số con nuôi sống đến 60 ngày tuổi của 3 dòng đều như nhau nhưng khác nhau ở khối lượng/con, trong đó lợn con của L95 có khối lượng 20,45kg/con thấp hơn L06 và L11 từ 1,8-2 kg/con. Kết quả trên cho phép kết luận 3 dòng lợn cụ kỷ L06, L11 và L95 có năng suất sinh sản cao thích nghi tốt với điều kiện Việt Nam, trong đó L95 có số con sơ sinh cao nhất nhưng tâm vóc và khả năng sinh trưởng lại thấp hơn L06 và L11. Đồng thời L06 và L11 có khả năng cho năng suất cao hơn các dòng tương ứng Landrace và Yorkshire đã nhập nội trước đây.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ TIÊU SINH TRƯỞNG, SINH SẢN CỦA 2 DÒNG LỢN ÔNG BÀ C1050 VÀ C1230

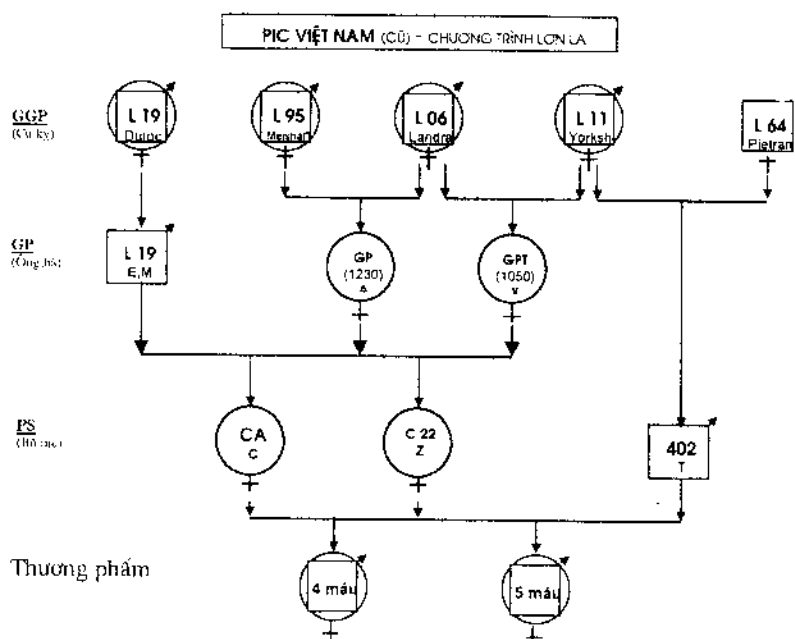
Nguyễn Văn Đông, Nguyễn Ngọc Phục, Phạm Duy Phẩm
Lê Thanh Hải, Phạm Thị Kim Dung, Lê Thế Tuấn,
Trịnh Hồng Sơn, Nguyễn Văn Ngân

1. Đặt vấn đề

Chăn nuôi lợn là một ngành quan trọng trong cơ cấu chăn nuôi ở nước ta. Hàng năm, sản phẩm thịt từ chăn nuôi lợn cung cấp trên 70% lượng thịt tiêu thụ trên thị trường.

Để nâng cao năng suất và chất lượng trong chăn nuôi lợn, cần phải nâng cao chất lượng đàn giống, đồng thời đi kèm với nó là một chương trình giống mang lại hiệu quả kinh tế cho người nuôi.

Tập đoàn PIC có những giống lợn nổi tiếng bởi năng suất cao được chọn lọc và lai tạo theo một chương trình giống hiện đại. Các giống lợn này được nuôi trên khắp thế giới và được đưa vào Việt Nam từ năm 1997. Tháng 7 năm 2001, các dòng lợn này được giao cho phía Việt nam mà cụ thể là Trung tâm Nghiên cứu lợn Thụy phương quản lý và nuôi giữ để sản xuất ra 2 dòng ông bà PIC 1230 và PIC 1050 cùng 2 dòng bố mẹ là CA và C22 chuyển giao và sản xuất để tạo ra con lai 4 và 5 máu có năng suất và chất lượng cao theo sơ đồ lai:



Sau hơn 2 năm giữ giống và sản xuất giống, Trung tâm đã đưa vào sản xuất 6.083 lợn hậu bị giống cho 33 tỉnh thành phố trên cả nước, trong đó có 2.316 cái hậu bị ông bà (1324 dòng C 1050 và 992 dòng C1230)

Việc nghiên cứu các tính năng sản xuất của các dòng lợn của PIC trong điều kiện chăn nuôi Việt Nam là cần thiết. Để đánh giá bước đầu khả năng sinh sản và

giá trị con giống của các dòng lợn ông bà PIC, chúng tôi đã tiến hành đề tài "*Nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh trưởng, sinh sản của 2 dòng lợn ông bà C1050 và C1230*".

2. Nguyên liệu và phương pháp

Nghiên cứu xác định khả năng sinh sản của 2 dòng lợn nái ông bà C1050 và C1230 nuôi trong ở các địa bàn khác nhau trên miền Bắc Việt Nam.

- Các chỉ tiêu về sinh trưởng, sinh lý sinh sản được thu thập trên cơ sở dữ liệu của 68 lợn nái gồm 38 nái C1050 và 30 C1230 được nuôi tại trại lợn giống hạt nhân Tam điệp

- Các chỉ tiêu về năng suất sinh sản được theo dõi trên 214 lợn nái ông bà gồm 120 lợn nái C1050 và 94 lợn nái C1230 đang sinh sản từ lứa 1-7

Các chỉ tiêu theo dõi gồm các chỉ tiêu về sinh trưởng và sinh lý sinh sản gồm khối lượng tại thời điểm cân kiểm tra 180-190 ngày tuổi, tăng trọng tuyệt đối từ sơ sinh đến khi cân kiểm tra, tuổi động dục lần đầu, tuổi phối giống lứa đầu, tỉ lệ phối giống lần đầu có hiệu quả và tuổi đẻ lần đầu.

Các chỉ tiêu năng suất sinh sản được theo dõi gồm số con sơ sinh sống (SSS), trọng lượng sơ sinh (TLss)/ổ và TLss/con, số con để nuôi, số con cai sữa (CS), trọng lượng ổ khi cai sữa (TLcs/ổ) và trọng lượng lợn con khi cai sữa (TLcs/con), tỉ lệ nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa (TLCS), số con cai sữa/nái/năm, số con 60 ngày tuổi (ScN60), tỉ lệ nuôi sống đến 60 ngày tuổi (TLN60), trọng lượng ổ (TL_{N60}/ổ) và trọng lượng con (TL_{N60}/con) lúc 60 ngày tuổi và số lứa đẻ/nái/năm.

+ Phương pháp nghiên cứu:

- Theo dõi trực tiếp (ghi chép, cân đo) ở những cơ sở có thể làm được

- Phỏng vấn người quản lý, kỹ thuật, công nhân trực tiếp chăn nuôi.

+ Thời gian theo dõi từ tháng 3 năm 2002 đến tháng 10 năm 2003.

Địa điểm: Trại lợn giống hạt nhân Tam điệp, Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy phương và 13 trang trại chăn nuôi tư nhân, tập thể và quốc doanh ở 3 vùng sinh thái khác nhau: Đông Bắc, Đồng Bằng sông Hồng và Bắc Trung Bộ. (Các trang trại cụ thể xem phần phụ lục).

Số liệu được xử lý bằng chương trình thống kê GLM (Minitab 13.31, 2000). Các kết quả được trình bày gồm giá trị trung bình quần thể (X) và sai số chuẩn (SE).

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả sinh trưởng và sinh lý sinh sản

Kết quả về sinh trưởng và sinh lý sinh sản của 2 dòng C1050 và C1230 tại trại lợn giống hạt nhân Tam điệp được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1 cho thấy C1050 vượt hơn C1230 ở trọng lượng kiểm tra lúc 6 tháng tuổi (102,18 vs 99,68 kg, $P<0,05$) cũng như tốc độ tăng trọng/ngày (558,68 vs 526,61 g/ngày, $P<0,001$). C1230 có độ dày mỡ lưng tại điểm P₂ cao hơn C1050 (9,95 vs 16,90 mm, $P<0,001$). Đây có thể do ảnh hưởng của nguồn gốc: C1230 có

mẹ là L95 - một dòng lợn nái có tốc độ sinh trưởng thấp và độ dày mỡ lưng cao hơn so với L06 và L11- bố mẹ của C1050 như kết quả trên đây đã khẳng định.

Các chỉ tiêu về sinh lý sinh sản khác của C1050 và C1230 trong nghiên cứu này đều không có sự khác nhau đáng kể ($P>0,05$). Tuổi động dục lần đầu, tuổi phối giống và tuổi đẻ lứa đầu của C1050 tương ứng là 173,03, 223,08 và 341,45 ngày và của dòng C1230 là (171,87, 224,57 và 340,83 ngày). Tỷ lệ phối giống của C1050 có xu hướng thấp hơn so với C1230 (84,30 % vs 86,40%).

Kết quả cho thấy rằng khả năng thành thực tính và diễn biến sinh lý sinh sản của 2 dòng lợn nái ông bà tương đương nhau

Bảng 1 Các chỉ tiêu sinh trưởng và sinh lý sinh sản của lợn nái ông bà C1050 và C1230

Dòng lợn nái Các chỉ tiêu	C1050				C1230				P
	n	X	±	SE	n	X	±	SE	
Tuổi khi kiểm tra (ngày)	38	183,08	±	0,87	30	187,47	±	1,08	**
Trọng lượng khi kiểm tra (kg)	38	102,18	±	0,91	30	98,50	±	1,08	*
Tăng trọng tuyệt đối (g/ngày)	38	558,68	±	5,77	30	525,52	±	5,24	***
Độ dày mỡ lưng tại P ₂ (mm)	38	9,95	±	0,17	30	16,90	±	0,32	***
Tuổi động dục lần đầu (ngày)	38	173,03	±	0,71	30	171,87	±	1,12	ns
Tuổi phối giống lần đầu	38	223,08	±	1,72	30	224,57	±	1,13	ns
Tuổi đẻ lứa đầu	38	341,45	±	2,47	30	340,83	±	1,82	ns
Tỷ lệ phối lần 1 có chứa (%)	38	84,30			30	86,40			-

*. $P<0,05$, **. $P<0,01$, *** - $P<0,001$, ns - $P>0,05$

3.2 Kết quả về năng suất sinh sản

3.2.1. Kết quả năng suất sinh sản lứa 1

Do hạn chế về mặt thời gian, vì vậy chúng tôi không đi sâu vào kết quả sinh sản lứa 1 của các trang trại cụ thể mà chúng tôi đánh giá chung năng suất sinh sản của của cả hai dòng C1050 và C1230 được nuôi ở tất cả các trại, kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Từ kết quả bảng 2: Các chỉ tiêu về năng suất sinh sản của lứa 1 trên cả hai dòng đều ở mức khá cao và tương đương với kết quả chúng tôi thu được trên 3 dòng thuần L06, L11 và L95. Số con sơ sinh sống lứa 1 ở trên cả 2 dòng đều ở mức khá cao (9,28 con ở dòng C1050 và 10,07 con ở dòng C1230 - giữa hai dòng không có sự sai khác về thống kê $P>0,05$).

Từ bảng 2 chúng ta cũng nhận thấy một xu thế chung là các chỉ tiêu về số đầu con ở các giai đoạn từ sơ sinh đến 60 ngày của 2 dòng đều không có sự sai khác

về mặt thống kê. Nhưng khi xem xét đến các chỉ tiêu về trọng lượng thì chúng tôi thấy có những sự khác biệt nhất định: Trọng lượng sơ sinh của 2 dòng là tương đương về mặt thống kê (1,35 kg/con và 1,25 kg/con ở 2 dòng C1050 và C1230). Tuy nhiên đến giai đoạn 21 ngày, dòng C1050 đã vượt lên cao hơn so với dòng C1230 (5,68 kg ở dòng C1050 và 4,79 kg ở dòng C1230 — $P < 0,05$), và kết quả này còn thể hiện rõ hơn nữa khi đến giai đoạn cai sữa với sự khác biệt rất rõ rệt hơn nữa ($P < 0,001$) với các kết quả cụ thể là 7,22 kg/con ở dòng C1050 và 6,50 kg/con ở dòng C1230. Kết quả này cũng phù hợp với phân tích của chúng tôi ở phần trên về khả năng sinh trưởng của dòng C1050 và C1230

Bảng 2. *Kết quả năng suất sinh sản lứa 1 của hai dòng C1050 và C1230*

Các chỉ tiêu	Dòng lợn nái				Dòng C1230				P
	N	X	±	SE	n	X	±	SE	
Số con sơ sinh sống (con)	120	9.28	±	0.38	94	10.07	±	0.63	ns
Số con để nuôi/ổ (con)	120	12.58	±	0.54	94	12.93	±	0.84	ns
Trọng lượng lợn con sơ sinh/ổ (kg)	120	1.35	±	0.03	94	1.25	±	0.05	ns
Trọng lượng lợn con sơ sinh/con (kg)	120	9.92	±	0.19	94	9.78	±	0.37	ns
Số con 21 ngày (con)	120	9.55	±	0.18	94	8.96	±	0.29	ns
Tỷ lệ nuôi sống đến 21 ngày (%)	120	96.69	±	1.05	94	93.39	±	1.51	*
Trọng lượng ổ lợn con 21 ngày (kg/ổ)	120	54.05	±	1.54	94	45.53	±	2.26	**
Trọng lượng lợn con 21 ngày (kg/con)	120	5.68	±	0.13	94	4.79	±	0.28	*
Tuổi cai sữa (ngày)	120	28.79	±	0.44	94	26.89	±	0.50	ns
Số con cai sữa (con)	120	9.33	±	0.20	94	8.67	±	0.32	ns
Tỷ lệ nuôi sống sơ sinh — cai sữa	120	92.59	±	1.97	94	90.28	±	1.88	ns
Trọng lượng ổ lợn con cai sữa (kg/ổ)	120	67.09	±	1.69	94	55.16	±	2.06	**
Trọng lượng lợn con cai sữa (kg/con)	120	7.22	±	0.14	94	6.50	±	0.20	***

3.2.2 Kết quả năng suất sinh sản từ lứa 2 đến lứa 7:

3.2.2.1 Kết quả năng suất sinh sản từ lứa 2 đến lứa 7 tại Tam điệp:

Các chỉ tiêu sinh sản của hai dòng không khác nhau lớn về mặt thống kê ($P > 0,05$) (Bảng 3). Tuy nhiên, về giá trị tuyệt đối thấy rằng SSS của C1230 (12,83 con) có xu hướng cao hơn C1050 (11,77 con) và lợn con sơ sinh của C1230 (1,45 kg/con) và lại thấp hơn C1050 (1,51 kg/con). Ngược lại, ở thời điểm cai sữa (21 ngày tuổi) và 60 ngày tuổi Trọng lượng lợn con của C1050 đều có xu hướng cao so với C1230. Cụ thể TL_{CS} và TL_{N60} của C1050 tương ứng là 6,32 và 22,71 kg/con trong khi đó các chỉ tiêu này của C1230 tương ứng là 6,06 và 22,13 kg/con.

Có thể thấy tầm vóc và khả năng sinh trưởng của lợn con C1050 có xu hướng cao hơn so với C1230 ngay từ khi sơ sinh đến trọng lượng 21 và 60 ngày tuổi. Tuy nhiên các số liệu trong nghiên cứu này chưa khẳng định, cần có các nghiên cứu tiếp theo.

C1230 là con lai F1(L06xL95) và C1050 là con lai F1(L06xL11). Kết quả nghiên cứu các dòng L06, L11 và L95 trong nghiên cứu khác của chúng tôi cho thấy L95 có ưu thế hơn L06 và L11 về số con sơ sinh sống nhưng kém ưu thế về trọng lượng lợn con sơ sinh, cai sữa và 60 ngày tuổi. Như vậy mặc dù chưa đủ độ tin cậy về mặt thống kê, C1230 có các chỉ tiêu SSS cao hơn, TLss/con, TLcs/con và TL_{N60}/con thấp hơn so với C 1050 là phù hợp.

Khi so sánh với các tổ hợp lai giữa L và Y tương ứng đã nghiên cứu trước đây thấy rằng C1050 có ưu thế về năng suất sinh sản. Tổ hợp lai Y x L trong nghiên cứu của Phùng Thị Vân và *Cv.* (2001) có SSS thấp hơn 1,13 con/ổ (9,6%), TLss thấp hơn 80 g/con (5,30%), Trọng lượng lợn con 21 ngày tuổi thấp hơn tới 12,63 kg/ổ (20,26%), và Trọng lượng lợn con lúc 60 ngày tuổi thấp hơn 33 kg/ổ (15,27%) và 2,71kg/con (11,93%) so với các chỉ tiêu tương ứng của C1050 trong nghiên cứu này.

Những ưu thế về sinh sản của C1050 có thể do các tiến bộ di truyền con giống tốt hơn, điều kiện chăm sóc lợn con và thức ăn cho lợn nái nuôi con được cải tiến và trang bị tốt hơn so với trước kia.

Bảng 3. Năng suất sinh sản của lợn nái ông bà C1050 và C1230 tại Tam điệp

Các chỉ tiêu	Dòng lợn nái				C1050				C1230				P
	n	X	±	SE	N	X	±	SE	N	X	±	SE	
Số con sơ sinh sống/ổ (con)	43	11,77	±	0,25	35	12,83	±	0,55	ns				
Trọng lượng sơ sinh/ổ (kg)	43	17,63	±	0,38	35	18,09	±	0,70	Ns				
Trọng lượng sơ sinh/con (kg)	43	1,51	±	0,03	35	1,45	±	0,05	Ns				
Số con đẻ nuôi /ổ (con)	43	10,72	±	0,21	35	10,57	±	0,31	Ns				
Số con cai sữa/ổ (con)	43	9,93	±	0,27	35	9,97	±	0,29	Ns				
% nuôi sống đến cai sữa	43	92,31	±	1,62	35	94,76	±	1,41	Ns				
Trọng lượng cai sữa / ổ (kg)	43	62,33	±	1,97	35	59,92	±	1,97	Ns				
Trọng lượng cai sữa/con (kg)	43	6,32	±	0,14	35	6,06	±	0,16	Ns				
Số con 60 ngày tuổi (con)	43	9,58	±	0,25	35	9,43	±	0,24	Ns				
% sống từ CS đến 60 ngày	43	96,88	±	0,95	35	95,14	±	1,09	Ns				
Trọng lượng 60 ngày tuổi/ổ (kg)	43	216,14	±	6,13	35	207,03	±	5,14	Ns				
Trọng lượng 60 ngày/con (kg)	43	22,71	±	0,42	35	22,13	±	0,41	Ns				
Số lứa đẻ/nái/năm (lứa đẻ)	43	2,27	±	0,02	35	2,29	±	0,02	Ns				

*. $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$, ns - $P > 0,05$

3.2.2.2 Kết quả năng suất sinh sản từ lứa 2 đến lứa 7 tại Thụy phương

Các chỉ tiêu về sinh sản giữa hai dòng C1050 và C1230 hầu như không có sự khác biệt về mặt thống kê ($P > 0,05$) tuy chúng ta thấy chúng có sự khác nhau về

mật số học. Từ diễn biến bảng 3, chúng ta thấy các chỉ tiêu ở giai đoạn sơ sinh (Số con sơ sinh sống, số con để nuôi, trọng lượng sơ sinh) của dòng C1230 thể hiện phần nào ưu thế so với dòng C1050, nhưng sự chênh lệch này dần bị san bằng và dòng C1050 đã vượt lên ở những giai đoạn sau. Có hai chỉ tiêu là trọng lượng cai sữa/con và trọng lượng 60 ngày/con là có sự sai khác về mặt thống kê ở mức $P<0,05$; điều này thể hiện đời con của dòng C1050 đã có ít nhiều ưu thế hơn về mặt sinh trưởng so với dòng C1230 vì dòng này có chứa máu của dòng 95.

So sánh với kết quả thu được tại Tam điệp thì kết quả của Thụy phương thấp hơn từ 4%-14% ở tất cả các chỉ tiêu chứng tỏ quy trình chăm sóc nuôi dưỡng tại Tam điệp phần nào hoàn thiện hơn tại Thụy phương..

Bảng 4. Năng suất sinh sản của lợn nái dòng bà C1050 và C1230 tại Thụy phương

Các chỉ tiêu	Dòng lợn				Dòng C1230				P
	N	X	±	SE	n	X	±	SE	
Số con sơ sinh sống/ổ	101	10,70	±	0,34	59	11,53	±	0,42	ns
Số con để nuôi/ổ	101	10,18	±	0,18	59	10,49	±	0,24	ns
Trọng lượng sơ sinh/ổ	101	13,68	±	0,61	59	14,73	±	0,84	ns
Trọng lượng sơ sinh/con	101	1,38	±	0,04	59	1,45	±	0,05	ns
Số con 21 ngày	101	9,28	±	0,19	59	9,32	±	0,27	ns
Trọng lượng 21 ngày/ổ	101	51,23	±	1,36	59	48,97	±	1,84	ns
Trọng lượng 21 ngày/con	101	5,55	±	0,11	59	5,24	±	0,12	ns
Tỷ lệ nuôi sống đến 21 ngày	101	91,33	±	1,04	59	89,17	±	1,80	ns
Số ngày cai sữa	101	24,08	±	0,43	59	24,35	±	0,55	ns
Số con cai sữa	101	9,19	±	0,20	59	9,17	±	0,28	ns
Trọng lượng cai sữa/ổ	101	57,94	±	1,43	59	54,34	±	2,11	ns
Trọng lượng cai sữa/con	101	6,37	±	0,12	59	5,92	±	0,15	*
Tỷ lệ cai sữa	101	90,41	±	1,09	59	87,58	±	1,91	ns
Số con 60 ngày	101	9,22	±	0,32	59	9,03	±	0,43	ns
TL 60 ngày/ổ	101	192,06	±	7,56	59	180,80	±	10,60	ns
TL 60 ngày/con	101	21,00	±	0,47	59	19,72	±	0,47	*

*, $P<0,05$, **, $P<0,01$, ***, $P<0,001$, ns - $P>0,05$

3.2.2.3 Kết quả năng suất sinh sản từ lứa 2 đến lứa 7 tại các tỉnh:

Do điều kiện tại các trang trại ở địa bàn các tỉnh còn nhiều bất cập trong cách ghi chép và quản lý số liệu sinh sản, vì vậy khả năng sinh sản của 2 dòng ông bà chỉ được đánh giá qua một số chỉ tiêu ở bảng 5.

Giữa hai dòng thể hiện sự khác biệt ở hầu hết các chỉ tiêu, cụ thể dòng C1230 thể hiện ưu thế rõ so với dòng C1050 (ở mức $P<0,01$) ở các chỉ tiêu số con sơ sinh sống và số con để nuôi (11,80 và 10,53 con/ổ ở dòng C1230 và 11,20 và 10,20 con/ổ ở dòng C1050), nhưng dòng C1050 lại có trọng lượng sơ sinh/con cao hơn so với dòng C1230 (1,46kg/con và 1,29 kg/con - $P<0,05$). Tuy nhiên trọng lượng 21 ngày/con ở cả hai dòng đã không còn sự khác biệt về mặt thống kê (tuy vẫn

còn sự cách biệt về mặt số học) và tỷ lệ nuôi sống đến 21 ngày đều tương đương nhau (92,78% ở dòng C1050 và 92,48% ở dòng C1230).

So sánh với kết quả thu được ở phần trên thì kết quả sinh sản tại các tỉnh thấp hơn kết quả chúng tôi nuôi tại Tam điệp và tương đương kết quả tại Thụy phương - điều này chứng tỏ điều kiện chăn nuôi cũng như trình độ chăn nuôi lợn nái ngoại trong điều kiện sản xuất đã đạt được nhiều tiến bộ rõ rệt

Bảng 5. Năng suất sinh sản của lợn nái ông bà C1050 và C1230 tại các tỉnh

Dòng lợn Các chỉ tiêu	Dòng C1050				Dòng C1230				P
	n	X	±	SE	n	X	±	SE	
Số con SSS	175	11,20	±	0,18	265	11,80	±	0,18	**
Số con để nuôi	175	10,20	±	0,21	265	10,53	±	0,18	**
Pss/ổ	175	16,28	±	0,31	265	15,46	±	0,30	*
Pss/con	175	1,46	±	0,02	265	1,29	±	0,02	**
Số con 21 ngày	175	9,79	±	0,13	265	10,00	±	0,12	*
TL 21 ngày	175	54,30	±	0,92	265	56,98	±	0,73	**
TL 21 ngày/pig	175	5,58	±	0,07	265	5,74	±	0,05	ns
Tỷ lệ nuôi sống đến 21 ngày	175	92,78	±	1,30	265	92,48	±	1,15	ns

* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$, ns - $P > 0,05$

Qua kết quả trên, chúng tôi thấy rằng 2 dòng ông bà C1050 và C1230 cho năng suất tốt không chỉ trong điều kiện cơ sở nghiên cứu mà cũng cho năng suất rất tốt trong điều kiện sản xuất, chăn nuôi thực tế tại các trang trại quốc doanh cũng như tư nhân trên địa bàn miền Bắc Việt nam.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

- Lợn nái ông bà C1230 và C1050 có khả năng sinh trưởng và sinh sản bình thường, thích hợp với điều kiện chăn nuôi ở Việt nam, trong đó dòng C1050 có khả năng tăng trọng cao hơn và dày mỡ lưng thấp hơn dòng C1230 (558gr/ngày và 9,95mm của dòng C1050; 525 gr/ngày và 16,90 mm của dòng C1230)
- Lợn nái ông bà C1230 và C1050 có năng suất sinh sản cao và thích nghi tốt đối với các điều kiện chăn nuôi khác nhau ở miền Bắc của Việt nam.
- Lợn nái C1230 có số con sơ sinh sống cao nhưng tầm vóc và khả năng sinh trưởng từ sơ sinh đến 60 ngày thấp hơn so với C1050.
- Lợn nái C1050 có khả năng cho năng suất sinh sản cao hơn so với các giống nái lai F1(LxY) trước đây nhập vào Việt nam.

4.2. Đề nghị

1. Tiếp tục cho phổ biến rộng rãi hơn nữa 2 dòng lợn ông bà nói trên vào sản xuất.

2. Tiếp tục đưa vào sản xuất và cung cấp con giống theo hệ thống quản lý giống hình tháp

Tài liệu tham khảo

1. Cheng, PL (1983). A highly prolific pig breed of China - the Taihu bréd. *Pig News and Information*. 4: 407-425.
2. Đoàn Xuân Trúc, Tăng Văn Lĩnh, Nguyễn Thái Hoà và Nguyễn Thị Hương (2001). Nghiên cứu, chọn lọc, xây dựng đàn lợn hạt nhân giống Y và L dòng meco năng suất sản xuất cao tại xí nghiệp giống vật nuôi Mỹ Văn. *Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc*. Thành phố Hồ Chí Minh, 10-12/2001, trang 152-158.
3. Godfrey Aranda and Gordon Cleary — Austalian Pig Industry Handbook — Pig Stats 2000 and 2001, trang 31- 39
4. Haley CS và Lee GJ (1990). Genetic components of litter size in Meishan and Large White pig and thire crosses. *Proceedings of the 4th Worl Congress on Genetics Applied to Livestock Production XV*, Eds. WG Hill, R. Thomson và JA Woolliams, Ban Tổ Chức, Edinburch, pp. 458-481.
5. Hunter MG, Bigg C, Foxcroft GR, McNeilly AS & Tilton JE (1993). Comparisons of endocrinology and behavioural events during the preovulatory period in Meishan and Large White hybrid gilts. *Journal of Reproduction and Fertility*, 97: 475-480.
6. Phùng Thị Vân, Nguyễn Ngọc Phúc, Lê Thê Tuấn, Phạm Thanh Hoa, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phượng, Trịnh Quang Tuyên và Phạm Kim Dung (1998). Một số tính năng sản xuất và tình hình bệnh tật của hai giống lợn L và Y nuôi tại Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương. *Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997*, Viện Chăn Nuôi, NXB Nông nghiệp Hà nội, 1998, trang 26-33.
7. Phùng Thị Vân, Trần Thị Hồng, Hoàng Thị Phượng và Lê Thê Tuấn (2001). Nghiên cứu khả năng sinh sản của lợn nái L và Y phối chéo giống, đặc điểm sinh trưởng, khả năng sinh sản của lợn nái lai F1 (LY) và F1(YL) x đực Duroc. *Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y 1999-2000: Phần chăn nuôi gia súc*. Thành phố Hồ Chí Minh, 10-12/2001, trang 196-206.
8. Trần Quốc Việt, Ninh Thị Len và Phạm Duy Phẩm (1998). Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nuôi dưỡng và cai sữa lợn con giống ngoại ở 30-35 ngày tuổi. *Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997*, Viện Chăn Nuôi, NXB Nông nghiệp Hà nội, 1998, trang 12-22.
9. W.H Close and D.J.A. Cole — Nutrition of Sows and Boar, Nottinham University Press, trang 9 — 18
10. Zhang WC, Wu JS & Rempel WE (1983). Some performance characteristics of prolific breeds of pigs in China. *Livestock Production Sicence*, 10: 59-68.

NGHIÊN CỨU THỬ NGHIỆM PHƯƠNG PHÁP TẠO DÒNG THUẦN TRONG CHĂN NUÔI CHIM CÚT

Nguyễn Quế Côi và Phạm Văn Giới

1. Đặt vấn đề

Trong chăn nuôi hiện nay chủ yếu sử dụng ưu thế lai (UTL) để làm tăng năng suất và chất lượng sản phẩm, đặc biệt trong chăn nuôi lợn và gia cầm. Để có được các chương trình giống, cần có các dòng thuần năng suất và chất lượng cao làm cơ sở tạo các công thức lai. Hiện nay trên thế giới có nhiều phương pháp lai tạo các dòng thuần được ứng dụng trong công tác giống vật nuôi. Tuy nhiên mỗi dòng thuần được tạo ra là mỗi công trình nghiên cứu mang lợi ích kinh tế và cạnh tranh cao, do đó chúng hoàn toàn được giữ bí mật. Xác định phương pháp phù hợp trong điều kiện Việt Nam nhằm tạo dòng, giống vật nuôi năng suất và chất lượng cao là nhiệm vụ quan trọng được đặt ra cho các nhà di truyền giống của nước ta.

Chim cút Nhật bản đã được nhập vào nước ta từ lâu. Cùng với sự thăng trầm của ngành chăn nuôi, chăn nuôi chim cút cũng bị giảm, quần thể ngày càng ít dần đến năng suất ngày càng thấp. Đây cũng là hiện trạng chung đối với các giống gia súc, gia cầm địa phương ở nước ta hiện nay.

Vấn đề quan trọng được đặt ra là làm thế nào để tạo ra được các dòng mới có năng suất cao mà vẫn giữ được các đặc điểm giống đang là vấn đề được sản xuất quan tâm.

Để đáp ứng được các yêu cầu đó chúng tôi tiến hành đề tài: *“Nghiên cứu thử nghiệm phương pháp tạo dòng thuần trong chăn nuôi chim cút”*.

Mục tiêu của đề tài

- Thử nghiệm phương pháp tạo dòng thuần có hiệu quả phục vụ chọn tạo giống chim cút.
- Tạo ra một số dòng thuần có năng suất cao.
- Tìm tổ hợp lai tối ưu.

2. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chim cút Nhật Bản (1000 con sơ sinh) nuôi ở miền Bắc Việt Nam.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Khảo sát năng suất sinh sản của các thế hệ cận thân theo 3 hướng giao phối anh chị em ruột (ACE), Bố-Con, Mẹ-Con.

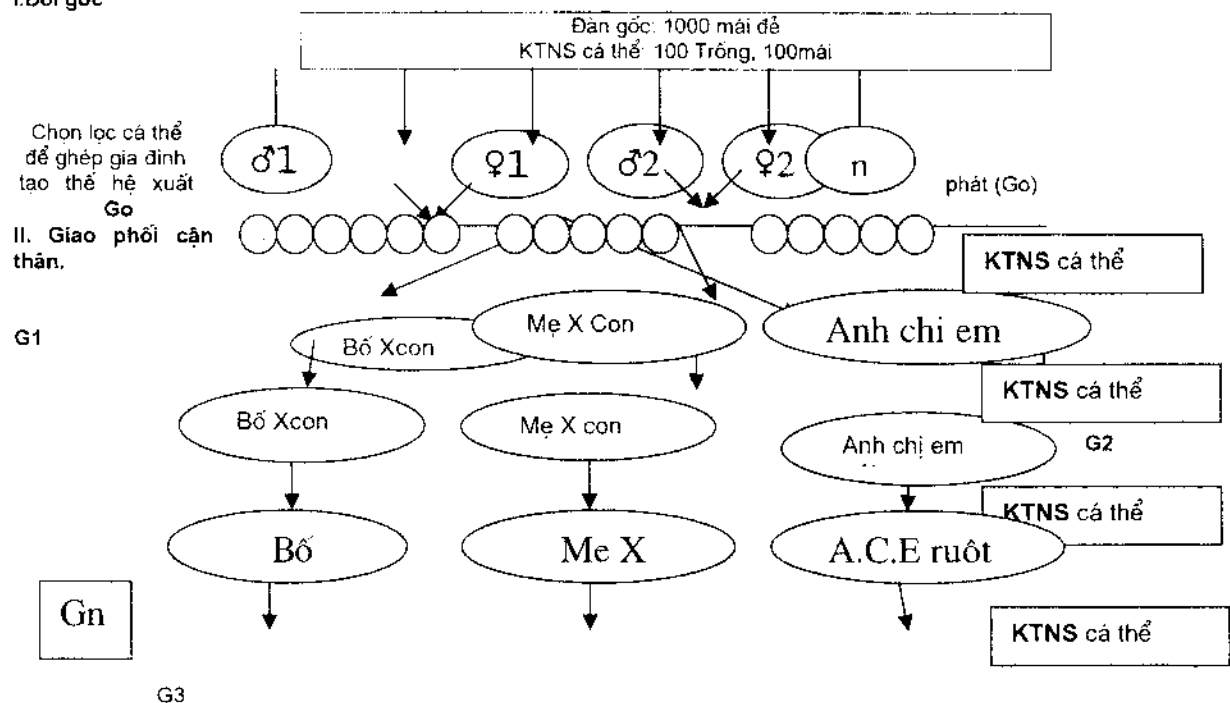
- Chọn tạo một số dòng chim cút có năng suất cao.
- Xác định khả năng phối hợp của các dòng nhằm chọn tổ hợp lai tối ưu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp giao phối cận huyết: Sử dụng phương pháp giao phối cận thân theo 3 phép ghép phối: Anh chị em (ACE) ; Bố-con gái và Mẹ-con trai.
- Chim cút chọn ghép phối 1 trống/1 mái thành từng gia đình sau đó tạo ra các thế hệ và tiếp tục ghép phối cận thân theo 3 hướng ACE, Bố-Con, Mẹ-Con.
- Kiểm tra năng suất cá thể.

SƠ ĐỒ THÍ NGHIỆM GIAO PHỐI CẬN THÂN ĐỂ CHỌN NGUYÊN LIỆU TẠO DÒNG CỦA CHIM CÚT

I. Đời gốc



Tự giao cố định năng suất dòng

Phối chéo các dòng nhằm xác định khả năng phối hợp

Xác định dòng trống mái và tổ hợp lai tối ưu

Sản xuất

Sử dụng ly sai chọn lọc và áp lực chọn lọc qua các thế hệ

Ly sai chọn lọc tính theo năng suất trứng 3 tháng đẻ đầu (quả/mái). Áp lực chọn lọc tính theo tỷ lệ % cá thể dử lại làm nguyên liệu tiếp tục thí nghiệm (tính theo đầu chim cút mái).

Bảng 1. Ly sai chọn lọc và áp lực chọn lọc áp dụng qua các thế hệ (quần thể 100 con)

Hướng cận thân	Hướng chọn lọc	Chỉ tiêu	Thế hệ			
			Xuất phát	Go	G1	G2
ACE	Sản lượng trứng	Ly sai chọn lọc	8,39	3,58	4,13	12,44
		Áp lực chọn lọc	12,0	27,7	7,8	9,5
	Khối lượng trứng	Ly sai chọn lọc	8,39	5,44	5,07	5,39
		Áp lực chọn lọc	8,0	25,6	8,3	9,3
Bố Con	Sản lượng trứng	Ly sai chọn lọc	8,39	3,6	6,5	
		Áp lực chọn lọc	12,0	3,5	6,8	
	Khối lượng trứng	Ly sai chọn lọc	8,39	3,4	7,3	
		Áp lực chọn lọc	8,0	2,5	6,8	

Các chỉ tiêu theo dõi

- Các chỉ tiêu sinh trưởng
- Các chỉ tiêu sinh sản

Phương pháp xử lý số liệu:

Sử lý theo phương pháp toán thống kê thông dụng bằng phần mềm SAS và Excel.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Năng suất trứng của các dòng cận huyết qua các thế hệ

Kết quả thể hiện trong bảng 2.

Bảng 2. Năng suất trứng của các gia đình giao phối cận thân G1. ($X \pm mx$)

Thế hệ	Go	G1		
HCT	0	ACE	Bố x Con	Mẹ x Con
F(x)	0	0.25	0.25	0.25
N(gđ)	15 (160♀)	43 (570♀)	10 (107♀)	10 (97♀)
Tb1 th/ 6th	24.16 $\pm$ 0.40	23.21 $\pm$ 0.15	21.25 $\pm$ 0.65	19.8 $\pm$ 0.31
% giảm so với Go		3.9	12.0	17.9
G2				
HCT		ACE	Bố x Con	Mẹ x Con
F(x)		0.375	0.375	0.375
n(gđ)		39 (550♀)	8 (117♀)	7 (45♀)
Tb1th/6th		21.04 $\pm$ 0.33	18.06 $\pm$ 0.45	17.35 $\pm$ 0.46
% giảm		12.9	25.2	28.2
G3 ACE Fx=0.5				
		Thí nghiệm (20 gđ 215♀)	đối chứng (10 gđ 135♀)	
Tb1th/6th		19.87 $\pm$ 0.70	23.72 $\pm$ 0.24	
% giảm		17.6	16.23	

Bảng 2 cho thấy rằng năng suất trứng của các hướng cận thân G1 ($F_x=0.25$) đều thấp hơn G0 ($F_x=0$). Sản lượng trứng giảm dần từ G0(24.16 trứng/mái) đến G1 ACE (23.21) và G1 Bố-Con (21.25) và thấp nhất ở hướng cận thân Mẹ-Con (19.8). ở thế hệ G2 ($F_x=0.375$) năng suất trứng vẫn tiếp tục suy giảm so với G1. Xu hướng giảm từ hướng cận thân ACE (21.04) sau đó đến Bố-Con (18.06) và cuối cùng thấp nhất là Mẹ-Con (17.35). Do không thể tiến hành tạo dòng thuần tiếp tục theo 2 hướng Bố-Con và Mẹ-Con nên ở thế hệ G3 chúng tôi chỉ tiếp tục tạo theo hướng ACE và kết quả cho thấy năng suất ở thế hệ này (19.87 trứng/mái) vẫn tiếp tục giảm so với thế hệ G2(21.04) và giảm so G0 là 17.6%, so với lô đối chứng là 16.23%. Như vậy hệ số cận huyết càng tăng thì năng suất càng giảm, ví dụ ở hướng cận thân ACE thì cứ tăng 10% về cận huyết thì giảm từ 1.5 đến 3.5% về năng suất trứng. ở hai hướng cận thân kia thì tỷ lệ này còn cao hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi rất phù hợp với những nghiên cứu trước đây là khi tăng cận huyết thì giảm về năng suất. Theo Cahaner (1980) khi nghiên cứu trên vịt cho thấy cứ tăng 10% đồng huyết sẽ giảm 5-25% tỷ lệ ấp nở và khối lượng mái đẻ đến 17 tuần tuổi giảm 130 g và con đực giảm 210g. Forster và Kil Patrick (1988) cho rằng hệ số cận huyết tăng 0.1 thì độ dày vỏ trứng giảm 0.12 ± 0.09 mm.

3.2. Suy thoái về năng suất trứng trong quá trình tạo dòng thuần ở các hướng giao phối cận thân

3.2.1. Sự khác nhau về năng suất trứng qua các thế hệ cận huyết

Kết quả thể hiện ở bảng 3. (theo phương pháp so sánh LSD)

Bảng 3. Kiểm định về mức độ suy giảm năng suất trứng trong cận thân.

		Xtb	Go-	G1-	G2-
ACE	Go	24.16			
	G1	23.21	0.95		
	G2	20.95	3.21***	2.26**	
	G3	19.90	4.26***	3.31***	1.05
Bố-Con	Go	24.16			
	G1	21.25	2.91**		
	G2	18.06	6.09***	3.19***	
Mẹ-Con	Go	24.16			
	G1	19.83	4.33***		
	G2	17.34	6.81***	2.49*	

Bảng trên cho thấy: ở hướng cận thân ACE thì thế hệ Go so với G1 và thế hệ G2 so với G3 là khác nhau không có ý nghĩa, còn các mối so sánh khác là có ý nghĩa. Tức là năng suất của thế hệ trước giảm so với thế hệ sau là rõ rệt.

3.2.2. Tỷ lệ giảm năng suất trứng qua các thế hệ

Kết quả thể hiện ở bảng 4:

Bảng 4. Tỷ lệ % sản lượng trứng bị giảm của các hướng giao phối cận thân qua các thế hệ.

Cận thân	Go	G1	G2	G3
A.C.E	0	3.93	12.91	17.63
Bố-con	0	12.04	25.25	
Mẹ-con	0	17.91	28.19	

Bảng trên cho thấy: khi tạo dòng thuần chim cú đi theo hướng cận huyết ACE thì tỷ lệ cận huyết tăng nhanh nhất nhưng lại có mức độ suy giảm năng suất thấp

nhất. Còn năng suất giảm mạnh nhất là hướng cận huyết Mẹ-Con sau đó đến hướng cận huyết Bố-Con. Theo chúng tôi khi tạo dòng thuần để có tỷ lệ đồng huyết tăng nhanh nhất mà năng suất bị suy giảm thấp nhất nên đi theo hướng cận thân ACE.

3.3. Thử nghiệm chọn tạo dòng cút có năng suất cao

Chúng tôi đã chọn tạo dòng cơ bản theo các mục tiêu sau:

3.3.1. Hướng thứ nhất: Hướng khối lượng cơ thể và khối lượng trứng:

Mục tiêu:

- Khối lượng cơ thể lúc 6 tuần tuổi: Cút mái $\geq 160\text{g/con}$, cút đực $\geq 140\text{g/con}$
- Khối lượng trứng trung bình 3 tháng đẻ đầu $\geq 11\text{g}$.
- Sản lượng trứng trung bình 3 tháng đẻ đầu $\geq 20\text{quả/tháng}$.

3.3.2. Hướng thứ hai: Năng suất trứng cao. Mục tiêu chọn lọc

- Khối lượng cơ thể lúc 6 tuần tuổi đạt từ 130 — 160g/con với cút mái, từ 120-140g/con với cút trống.
- Khối lượng trứng trung bình 3 tháng đẻ đầu $\geq 9\text{g}$.
- Sản lượng trứng trung bình 3 tháng đẻ đầu $\geq 23\text{ quả/tháng/mái}$.

Theo mục tiêu trên đến thế hệ G3 hướng ACE chúng tôi chọn được 8 gia đình đầu dòng sau đó tự giao và chọn lọc năng suất và giữ lại 6 gia đình đầu dòng trong đó có 2 dòng tăng trọng và 4 dòng trứng. Kết quả năng suất và khối lượng trứng được thể hiện trong các bảng 5,6,7.

Bảng 5. Sản lượng trứng và khối lượng trứng qua các tháng đẻ.

Tháng đẻ	Dòng TT1 n= 31 mái				Dòng TT2 n= 14 mái			
	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng		Sản lượng trứng		Khối lượng trứng	
	$X_{th} \pm mx$	Cv%	$X_{th} \pm mx$	Cv%	$X_{th} \pm mx$	Cv%	$X_{th} \pm mx$	Cv%
1	20,84 $\pm$ 0,69	18,4	10,87 $\pm$ 0,15	7,5	22,57 $\pm$ 1,83	29,3	10,83 $\pm$ 0,24	8,1
2	20,78 $\pm$ 0,67	17,6	11,5 $\pm$ 0,13	6,1	22,4 $\pm$ 1,04	16,9	11,2 $\pm$ 0,23	7,5
3	20,43 $\pm$ 0,24	23,6	11,4 $\pm$ 0,14	6,9	22 $\pm$ 1,2	19,7	11,3 $\pm$ 0,21	6,7

Kết quả của bảng 5 cho thấy sản lượng trứng của dòng TT1 thấp hơn dòng TT2 nhưng khối lượng trứng lớn hơn.

Bảng 6. Năng suất sinh sản của dòng TR1, TR2 qua 3 tháng đẻ đầu

Tháng đẻ	Dòng TR1 n=20 mái				Dòng TR2 n=19 mái			
	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng		Sản lượng trứng		Khối lượng trứng	
	$X_{tb} \pm mx$	Cv%	$X_{tb} \pm mx$	Cv%	$X_{tb} \pm mx$	Cv%	$X_{tb} \pm mx$	Cv%
1	23,62 $\pm$ 0,98	18,2	9,6 $\pm$ 0,31	9,7	24,0 $\pm$ 0,8	13,8	9,4 $\pm$ 0,11	4,6
2	24,38 $\pm$ 0,27	4,9	10,2 $\pm$ 0,14	5,9	24,1 $\pm$ 0,47	7,9	9,7 $\pm$ 0,18	7,7
3	25,5 $\pm$ 0,48	8,2	10,1 $\pm$ 0,11	4,9	25,4 $\pm$ 0,37	5,9	9,6 $\pm$ 0,17	7,2

(Sản lượng trứng: quả/tháng/mái. Khối lượng trứng: g/quả)

Kết quả nghiên cứu cho thấy dòng TR2 có khối lượng trứng nhỏ hơn dòng TR1, năng suất trứng của 2 dòng như nhau.

Bảng 7. Năng suất sinh sản của 2 dòng TR3, TR4 qua 3 tháng đẻ đầu theo năng suất cá thể

Tháng	Dòng TR3					Dòng TR4				
	n	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng		n	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng	
		$X_{tb} \pm mx$	Cv%	$X_{tb} \pm mx$	Cv%		$X_{tb} \pm mx$	Cv%	$X_{tb} \pm mx$	Cv%
1	23	24,38 $\pm$ 0,4	7,6	10,16 $\pm$ 0,13	6,0	18	24,77 $\pm$ 0,78	13	9,8 $\pm$ 0,23	9,9
2	17	24,7 $\pm$ 0,4	6,4	10,72 $\pm$ 0,15	5,6	18	25,5 $\pm$ 0,37	5,9	10,7 $\pm$ 0,16	6,1
3	12	24,9 $\pm$ 0,7	9,3	10,87 $\pm$ 0,21	6,6	12	24,2 $\pm$ 0,44	5,4	10,8 $\pm$ 0,19	5,7

Kết quả cho thấy năng suất trứng của 2 dòng cận huyết 3 và 1 tương đương nhau. Riêng khối lượng trứng của dòng 3 tháng đẻ 1 cao hơn khối lượng trứng của dòng 1.

3.3.3. Xác định khả năng phối hợp của các dòng nhằm chọn tổ hợp lai tối ưu

Chúng tôi đã lai thử nghiệm một số dòng nhưng chỉ có phép lai sau đây là cho kết quả tốt còn lại không đạt yêu cầu. Kết quả thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8. Khả năng ấp nở và nuôi sống của một số công thức lai
(n=3 lần ấp nở)

♂ \ ♀	TT1	TT2	TR1	TR2	TR3	TR4
TT1	78 ± 1.7	40.7 ± 3.3	60.2 ± 3.5			
TT2	50.2 ± 3.5	75 ± 2.1		43.1 ± 3.2		
TR1	65.1 ± 4.2		80.1 ± 1.5	43.1 ± 3.4		
TR2		61.3 ± 3.8	65.1 ± 3.2	81.2 ± 2.1		
TR3					78 ± 2.2	96.1 ± 1.7
TR4					86.3 ± 2.2	81 ± 1.9

Đường chéo là tỷ lệ ấp nở của các dòng thuần, phía trên đường chéo là tỷ lệ nuôi sống còn phía dưới đường chéo là tỷ lệ ấp nở khi ghép phối.

Kết quả trong bảng 8 cho thấy mặc dù các dòng thuần của chúng cho tỷ lệ ấp nở cao nhưng khi ghép phối thì lại cho các tỷ lệ ấp nở và nuôi sống khác nhau ví dụ dòng TT1 và TT2 có tỷ lệ ấp nở tương ứng là 78 ± 1.7 % và 75 ± 2.5 % nhưng khi ghép phối TT1 x TT2 thì cho tỷ lệ ấp nở là 50.2 ± 3.5 %.

Bảng 9. Kết quả thử nghiệm lai tạo hai dòng thuần và ưu thế lai của chúng

Tháng	Dòng TR3 (làm trống)					Dòng TR4 (làm mái)				
	n	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng		n	Sản lượng trứng		Khối lượng trứng	
		$X_{\bar{b}} \pm mx$	Cv%	$X_{\bar{b}} \pm mx$	Cv%		$X_{\bar{b}} \pm mx$	Cv%	$X_{\bar{b}} \pm mx$	Cv%
1	43	24,15 ±0.28	7,6	10,16 ±0.09	6,0	33	24,61 ±0.55	13	9,8 ±0.16	9,9
2	43	24,83 ±0.24	6,4	10,72 ±0.09	5,6	33	25,63 ±0.26	5,9	10,7 ±0.11	6,1
3	42	24,9 ±0.36	9,3	10,87 ±0.11	6,6	33	24,82 ±0.23	5,4	10,8 ±0.11	5,7
Tổng cộng		73.88		31.75			75.06		31.3	
Đời con F1 (F1>TB Bố và Mẹ *)						Đối chứng				
1	62	25.38 ±0.25	7.6	9.75 ±0.087	7.1	40	22.78 ±0.65	18.1	10.10 ± 0.18	12.1
2	62	26.81 ±0.24	7.0	10.67 ±0.084	6.2	38	24.08 ±0.59	15.2	10.80 ± 0.18	10.3
3	61	26.75 ±0.15	4.3	11.05 ±0.089	6.3	38	23.36 ±0.65	17.2	11.15 ± 0.21	11.1
Tổng cộng		78.94		31.47			70.22		32.05	
UTL		SLT: 6%		KLT: -0.17%						

Kết quả bảng 9 cho thấy hai dòng thuần TR3 và TR4 có trung bình sản lượng trứng qua ba tháng đẻ đầu tương ứng là 73.88 và 75.06 trứng/mái, nhưng khi lai với nhau thì cho đời con có sản lượng trứng cao hơn cả cha và mẹ ($p < 0.05$) và mức UTL tính được là 6%. Còn về khối lượng trứng thì đời con lại thấp hơn dòng bố nhưng cao hơn dòng mẹ, mức UTL tính được là -0.17. Như vậy phép lai này cho thấy hai dòng TR3 và TR4 có khả năng phối hợp cao.

4. Kết luận và đề nghị

4.1. Kết luận

1. Tạo dòng thuần chim cút theo hướng cận huyết kiểu ghép phối ACE là có hiệu quả nhất trong các kiểu giao phối cận thân.
2. Tổ hợp lai giữa hai dòng TR3 và TR4 có khả năng phối hợp cao.

4.2. Đề nghị

Ứng dụng phương pháp này trên gia cầm khác như gà, vịt, ngan ngỗng.

Summary

The experiment was carried out at research stations of VASI and NIAH on Japanese quail. The quails were individually selected and mated in pair to produce offsprings and then accomplished mating fulship to make the high pure lines in accordance with initial objectives of body weight and egg productivity.

The results have indicated as follow as:

In order to create pure lines with high productivity, the fulship mating was the most efficient. It was appropriate, efficient choice in a good agreement with Vietnamese economic conditions.

Two pure lines (TR3 and TR4) had optimal mating ability of egg yield showed apparent heterosis in egg productivity.

Tài liệu tham khảo

1. Auaas R và Vilke “Cơ sở sinh học của nhân giống và nuôi dưỡng gia cầm” Nguyễn Trí Bảo dịch. Nhà xuất bản KH và KT Hà nội 1978.

2. Đặng Hữu Lanh, Trần Đình Miên, Trần Đình Trọng “Cơ sở di truyền và chọn giống động vật”. Nhà Xuất bản giáo dục 1999.
3. Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông Thôn. Viện Chăn Nuôi. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học chăn nuôi vịt (1988-1992).
4. J.Lasley. “Di truyền học ứng dụng vào cải tạo giống gia súc “ Nguyễn Phúc Giác Hải dịch. Nhà xuất bản KH và KT 1974.
5. Nguyễn Xuân Bình, Đào Đức Long, Phan Ngọc Châu “Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi chim cút”. Nhà xuất bản Đồng Tháp 1995.
6. Trung tâm gia cầm thủy phương “Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật gia cầm và động vật mới nhập 1989-1999”. Nhà Xuất bản nông nghiệp Hà Nội 1999.
7. Indian Journal of experimental biology 1996
8. Poultry science 1993
9. J.poultry science 1994.
10. Poultry science 1994.
11. Poultry science 1999.
12. S.P. Rose 1997 “Principles of poultry science”.
13. M.M Shanway. Food and agriculture organization of United Nations “Quail production system”. A review 1996.

BÁO CÁO KẾT QUẢ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ TRẠI CHĂN NUÔI LỢN SINH SẢN

Trần Anh Phương và nhóm 3 soft, Công ty Phần mềm Việt Khánh

Võ Văn Sự, Phùng Thị Vân, Lê Thị Ngọc, Nguyễn Thị Dung

1. Đặt vấn đề

Để đáp ứng nhu cầu một ngày một tăng về hiệu quả chăn nuôi đặc biệt là tăng cường việc quản lý một cách có hiệu quả, tăng tiến bộ di truyền của các đàn lợn - ngành chăn nuôi lợn Việt Nam - hơn bao giờ hết - phải ứng dụng ưu việt của công nghệ tin học. Điều này cản trở nên bức bách khi nhà nước đã đầu tư các dự án giống lợn hàng trăm tỷ đồng cho hai miền Nam - Bắc với hy vọng làm chủ dần được công nghệ trong công tác giống.

Trong thực tế đã có những cố gắng nhất định: đã nhập và chạy thí điểm hai phần mềm quản lý giống: PIGMANIA của Úc và PIGCHAMP của Mỹ. Người Miền nam cũng đã tự viết 3 phần mềm.

Những khuyết điểm của các phần mềm nước ngoài là:

Không phù hợp với phương thức quản lý “bán công nghiệp” của nghề chăn nuôi lợn ở Việt nam (thí dụ như phần mềm PIGMANIA không cho phép nhập số liệu của các con cái đã quá hai lần phối, trong lúc đó thì đàn lợn của ta phối đến 3-4 lần cũng có). Một trại lợn thường không thuần nhất nhiều mặt - thí dụ như giống - cá lai - cả thuần như một trại lợn của các nước phương Tây.

Do việc bảo vệ bản quyền bằng khoá “cứng” (gắn một thiết bị mã vào cổng nào đó của máy tính), nên khi khoá này bị hỏng phải gửi về bản quốc - chờ kiểm tra. Thời gian chờ đợi đó mất 1-2 tháng khiến việc quản lý của ta gián đoạn.

Các phần mềm này viết bằng tiếng Anh khiến cho việc áp dụng trên toàn quốc là không thể được.

Phần mềm của họ đắt - 1000 - 2000 USD - không phù hợp với đại đa số cơ sở.

Bên cạnh đó việc nâng cấp phần mềm bao giờ cũng xảy ra liên tục đáp ứng yêu cầu quản lý. Chúng ta không thể nâng cấp phần mềm của họ được.

Về năng lực của Việt nam:

Đội ngũ tin học khá mạnh - Điều này thể hiện là nước ta định biến khả năng này thành thế mạnh - mũi nhọn trong kinh tế nước nhà thế kỉ 21 này. Nhiều phần mềm của người Việt Nam đã sáng tạo và bán đi nước ngoài. Đến nay đã có hơn 20 phần mềm kế toán - và 30 phần mềm quản lý đủ mọi lĩnh vực. Riêng lĩnh vực chăn nuôi đã có 7 phần mềm được viết và đang được ứng dụng, như quản lý bò sữa, VDM, Thu tính nhân tạp VDM_AI, Quản lý gia cầm của Viện Chăn Nuôi..

Căn cứ vào nhu cầu, hoàn cảnh và năng lực như trên đã nói, từ đầu năm 2001, Dự án “Nâng cao chất lượng giống lợn ở các tỉnh phía Bắc” đã đầu tư xây dựng phần mềm VIETPIG. Phần mềm đã được vận hành tại Trung tâm Nghiên cứu Lợn Thụy phương và một số nơi khác thuộc Dự án. Đã được báo cáo lần đầu tại Hội nghị Khoa học của Viện năm 2002 và được đề nghị tiếp tục nghiên cứu.

2. Nội dung và phương pháp

2.1. Nội dung và phương pháp

1. Khảo sát
2. Phân tích hệ thống
3. Xây dựng cơ sở dữ liệu
4. Soạn chương trình
5. Nhập số liệu và chạy thử

2. Kết quả xây dựng phần mềm

3.1. Tên

VietPIG — Việt Nam Pig Manager

Chương trình được viết bằng ngôn ngữ Visual Foxpro, chạy trên môi trường Windows 95 trở lên.

3.2. Ngôn ngữ, môi trường

- Chương trình được viết bằng ngôn ngữ Visual Foxpro 6.0, là ngôn ngữ được sử dụng nhiều nhất dùng để viết các phần mềm quản lý ở Việt Nam. Chương trình hoạt động trong môi trường Windows 95 trở lên (với máy thấp nhất là 486, và bộ ram là 8MB).

- Bộ cài đặt được lưu trong đĩa mềm hoặc trong CD
- Một bản hướng dẫn sử dụng khoảng 150 trang.

3.3. Cấu trúc và sắp xếp Bảng điều khiển

Các menu được cấu trúc và sắp xếp theo phong cách phổ biến mà phần lớn các phần mềm trong nước và nước ngoài sử dụng. Đó là:

1. Hệ thống: có ba chức năng quản lý:

- + Người và đơn vị sử dụng: có thể cho phép người sử dụng được nhập, xem hoặc là vừa nhập vừa xem số liệu.
- + Kiểm tra hệ thống và chỉ số hoá các tệp dữ liệu: Với phương pháp này ta có thể nhận số liệu từ một máy khác và sử dụng.
- + Gộp số liệu các loại số liệu để gửi về Trung tâm
- + Danh mục: Dùng để khai báo và mã hoá các mục/nội dung lặp lại thường xuyên và cần phân tích: thí dụ như tên giống, các loại bệnh, tên thuốc, thức ăn...

2. Nhập số liệu và xuất báo cáo

Các bảng nhập số liệu phần lớn có hai phần: nhập và xem. Bằng cách này ta có thể nhập số liệu mới hoặc theo dõi một quá trình của từng con vật. Và có thể chọn bất kỳ hàng số liệu nào để sửa chữa.

Các số liệu được kiểm tra (validation) tính logic khi mới nhập xong.

3. Tiện ích: Bản quyền, Máy tính, Lịch (làm việc) và Trợ giúp

3.4. Số liệu và Phương pháp Nhập

3.4.1. Nội dung số liệu

VIETPIG cho phép nhập tất cả các loại số liệu liên quan đến các sự kiện, năng suất liên quan đến một con giống trong cả một đời, cụ thể:

Di chuyển, Bán, Sinh sản (Động dục, phối giống, đẻ), kết quả giám định, trọng lượng và các chiều đo, mỡ lưng, bệnh tật, tiêu tốn thức ăn.

Ngoài ra còn giúp theo dõi việc cho ăn của công nhân, tiêu tốn thức ăn cho từng loại lợn, theo từng công nhân.

3.4.2. Phương pháp nhập số liệu

Để hỗ trợ việc nhập số liệu một cách chính xác, nhanh chóng, các kỹ thuật sau đã được áp dụng:

Mã hoá:

Có 15 nội dung được mã hoá. Các loại dữ liệu / nội dung được mã hoá là tất cả những nội dung / số liệu được lập lại và cần phân tích theo nó. Thí dụ như bảng mã về giống, mã tên loại thức ăn, mã các loại tên thuốc.

Việc mã giúp cho việc nhập số liệu trở nên thống nhất và nhanh chóng. Thí dụ: như khi nhập tên thuốc, người nhập số chỉ việc chọn tên thuốc trong bảng có sẵn mà không cần phải viết, giảm bớt thời gian ghi và không nhầm lẫn.

Kiểm tra tính logic

Số liệu nhập vào cũng được kiểm tra tính logic và đầy đủ, tránh sai sót, trùng lặp. Thí dụ khi nhập một số hiệu mới phần mềm chỉ cho phép nhập khi số hiệu đó là duy nhất hoặc không trùng với số hiệu bố hoặc mẹ.

Tuy nhiên có nhiều loại số liệu vẫn còn được để lỏng, nhằm mục đích cho các cơ sở hoàn thành số liệu đặc biệt khi mà hệ thống số liệu của chúng ta phần lớn không đầy đủ, thiếu chính xác. Để giúp người dùng phát hiện sự không chính xác của số liệu, phần mềm đưa ra các bài tính như: tuổi đẻ lần đầu, khoảng cách hai lứa

Cung cấp thông tin về đối tượng

Khi chọn đối tượng nhập thì phần mềm đồng thời cung cấp luôn số liệu liên quan trước đó để người nhập có thể xác định chính xác đối tượng. Thí dụ khi nhập về ngày phối đầu tiên, ta có thể biết luôn ngày sinh của con vật. Hoặc khi nhập số liệu đẻ thì có luôn một bảng thông tin về phối giống (ngày, lứa đẻ, lần phối, ai phối).

Sắp xếp số liệu theo logic

Số liệu được sắp xếp theo trật tự: thí dụ như khi khai về lứa đẻ, số liệu được sắp xếp theo số hiệu, lứa đẻ, lần phối. Bằng cách này người nhập có thể quan sát và dễ dàng kiểm soát tính logic của số liệu.

3.5. Xuất số liệu, báo biểu

VIPIGMAN xuất ra 50 loại bảng biểu với nội dung chuyên môn trong 3 dạng

1/ Báo cáo chi tiết từng chỉ tiêu theo tính liệt kê theo thời gian, thí dụ:

Danh sách đàn lợn nái sinh sản và dự cơ bản phân theo giống trong năm

Báo cáo số lợn nái được phối giống trong tháng, quý, năm.

Danh sách lợn nái sinh sản đã cai sữa nhưng chưa phối giống đến nay.

Báo cáo sử dụng thức ăn trong một giai đoạn.

2/ Báo cáo tổng hợp cá thể: Lí lịch.

2/ Báo cáo hệ phả

Có thể vẽ “cây hệ phả” của bất kỳ con lợn nào trong giấy lát. ưu điểm này loại bỏ tất phức tạp, mất thời gian của công việc này mà các người làm công tác giống phải đương đầu. Về mặt tin học đây là một modul mạnh nhất trong phần mềm loại này mà ở các phần mềm nước ngoài không gần sẵn.

3/ Báo cáo dự kiến, cảnh báo

- Lợn sắp đẻ

Liệt kê các cặp giao phối bị cận huyết trong 3 đời

3/ Báo cáo phân tích: VIEPIGMAN cũng đưa ra nhiều báo mang tính phân tích:

Thí dụ kết quả phối giống qua từng giai đoạn, theo lợn đực giống; các chỉ tiêu kỹ thuật về sinh sản.

4/ Xuất toàn bộ số liệu sang EXCEL để người sử dụng có thể khai thác.

Xuất số liệu sang dạng văn bản (text) để gửi về trung tâm kiểm soát (Cục Nông nghiệp).

4. Triển khai ứng dụng

VIETPIGS đã được ứng dụng tại: Trung tâm NC Lợn Thụy phương, Trại lợn An khánh thuộc Tổng CT Chăn nuôi Việt nam, Trại lợn giống Thái bình, Trại lợn giống TT NC và CGTB KT TP Hồ Chí Minh, Trại lợn thí nghiệm thuộc Đại học NN Cần thơ, TTNC và ĐT Chăn nuôi Bình thảng.

2.4. Kết luận và Đề nghị

Phần mềm VIETPIGS đã đáp ứng nhu cầu quản lý số liệu hiện tại của các cơ sở giống. Đề nghị cho mở rộng áp dụng.

