

PHẦN MỞ ĐẦU

Họ và tên NCS: Đặng Thị Thúy Yên

Tên đề tài luận án: “*Chọn tạo hai dòng gà CTN và MLV từ nguồn gen bản địa và nhập nội*”

Ngành : Di truyền và chọn giống vật nuôi

Mã số : 9.62.01.08

Người hướng dẫn khoa học:

1. TS. Nguyễn Quý Khiêm

2. TS. Phạm Công Thiều

Đơn vị đào tạo: Viện Chăn nuôi và Thú y Việt Nam

PHẦN NỘI DUNG

1. Mục tiêu của nghiên cứu

- Chọn tạo được dòng trống CTN ($\frac{3}{4}$ gen gà Chọi, $\frac{1}{4}$ gen gà TN) theo hướng nâng cao khối lượng cơ thể.

- Chọn tạo được dòng mái MLV ($\frac{3}{4}$ gen gà Mía, $\frac{1}{4}$ gen gà LV) theo hướng nâng cao năng suất trứng.

- Đánh giá được khả năng sản xuất của gà bố mẹ (trống CTN x mái MLV) và năng suất thịt của gà lai thương phẩm CTNMLV.

2. Đối tượng nghiên cứu

Gà CTN và MLV thế hệ xuất phát, thế hệ 1, thế hệ 2, thế hệ 3.

Tổ hợp lai bố mẹ (gà trống CTN; gà mái MLV).

Con lai thương phẩm CTNMLV.

3. Phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

3.1. Phương pháp nghiên cứu nội dung 1

3.1.1. Sơ đồ và các bước chọn tạo 2 dòng gà CTN và MLV

3.1.2. Phương pháp theo dõi đàn gà thí nghiệm và thu thập số liệu

3.1.3. Phương pháp chọn lọc

- Thế hệ xuất phát, thế hệ 1 chọn lọc theo giá trị kiểu hình

- Thế hệ 2, thế hệ 3 chọn lọc theo giá trị giống

3.2. Phương pháp nghiên cứu nội dung 2

3.2.1. Đánh giá khả năng sản xuất của gà bố mẹ (trống CTN x mái MLV)

3.2.2. Nghiên cứu năng suất, chất lượng, ưu thế lai của gà thương phẩm CTNMLV

3.3. Phương pháp xử lý số liệu chung và cho từng nội dung nghiên cứu

4.1. Kết quả chính và kết luận

Kết quả đã chọn tạo thành công 2 dòng gà CTN và MLV.

Dòng trống CTN: Chọn lọc theo hướng nâng cao khối lượng cơ thể đã nâng cao khối lượng 8TT lên 28,47-32% so với THXP, với hệ số di truyền là 0,36; các tính trạng sinh sản ổn định qua các thế hệ. Khối lượng cơ thể lúc 8TT gà trống đạt 1.251,97g, gà mái đạt 1.029,67g. Tiến bộ di truyền đạt 25,09g/thế hệ. Gà CTN lúc 01 ngày tuổi có lông màu đen, lông bụng màu vàng hoặc xám, chân chì chiếm ưu thế; khi trưởng thành gà CTN có màu lông đen, chân cao, màu chì, mào nù chiếm trên 95% ở cả trống và mái. Khối lượng lúc 20TT gà trống đạt 2924,78g; gà mái đạt 1949,39g. NST/mái/68TT đạt 96,85 quả. Tỷ lệ phôi 94,90% Tỷ lệ nở/tổng số trứng ấp đạt 82,79%,

Dòng mái MLV: Chọn lọc theo hướng nâng cao NST, tiến bộ di truyền về năng suất trứng 38TT đạt 2,46 quả với hệ số di truyền $h^2=0,25$, khả năng sinh trưởng vẫn ổn định. Cụ thể: NST/mái/38TT đạt 61,78 quả; NST/mái/68TT đạt 148,58 quả; TTTA/10 trứng là 2,86kg; tỷ lệ phôi đạt 94,82%, tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 83,11%; tuổi đẻ 142-143 ngày. Gà 01 ngày tuổi có màu lông trắng đục đồng nhất. Khi trưởng thành gà trống lông màu đỏ tía, mào cờ, tích tai to và dài có màu đỏ tươi; gà mái lông màu vỏ nhãn, lông ngắn ép sát thân, đầu nhỏ, nhanh nhẹn, da chân màu vàng nhạt, mào cờ.

Gà thương phẩm CTNMLV: lúc 01 ngày tuổi chủ yếu màu lông đen, lông bụng có màu trắng. Lúc 16TT, gà mái lông màu đen, xám đen; gà trống lông màu ánh đen, cổ màu vàng nâu, lưng, cánh có ánh xanh, có cả chân chì, chân vàng, mào nù và cờ. Gà có KLCT lúc 16TT đạt 2.098,44g với UTL 2,73%. TLNS giai đoạn 01NT-4TT đạt 95,33%; 6-16TT đạt 94%. TTTA đến 16TT là 3,27kg với UTL -3,57%. Tỷ lệ thịt xẻ đạt 74,87%. Tỷ lệ thịt đùi và thịt lườn lần lượt là 22,13% và 20,81%. Hàm lượng protein đạt 21,04-24,38%.

Ý KIẾN CỦA TẬP THỂ NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

Người hướng dẫn 1

(ký và ghi rõ họ tên)



TS. Nguyễn Quý Khiêm

Người hướng dẫn 2

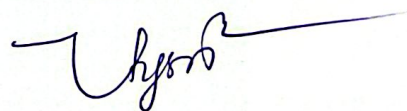
(ký và ghi rõ họ tên)



TS. Phạm Công Thiệu

Nghiên cứu sinh

(ký và ghi rõ họ tên)



Đặng Thị Thúy Yên

THESIS ABSTRACT

1. Summary

Full name of PhD student: Đặng Thị Thúy Yên

Title of the thesis: *Selection and development of two chicken lines, CTN and MLV, from indigenous and imported genetic resources*

Major: Animal Genetics and Breeding. **Code number:** 9.62.01.08

Supervisors: 1. Dr. Nguyễn Quý Khiêm;

2. Dr. Phạm Công Thiều

Educational institution: Viet Nam Institute of Animal and Veterinary Sciences

2. Abstract

2.1. Research objectives

- To develop the CTN sire line ($\frac{3}{4}$ Choi and $\frac{1}{4}$ TN genetic background) through selection for increased body weight.
- To develop the MLV dam line ($\frac{3}{4}$ Mia and $\frac{1}{4}$ LV genetic background) through selection for improved egg production.
- To evaluate the productive performance of CTN-sire $\times$ MLV-dam parent stock and the meat production performance of commercial CTNMLV crossbred chickens.

2.2. Experimental animals

The study involved the base populations and generations 1, 2, and 3 of the CTN and MLV lines

CTN-sire $\times$ MLV-dam parent stock

Commercial CTNMLV crossbred chickens.

2.3. Research methods

2.3.1. Selection and development of the CTN and MLV lines

- The breeding scheme and selection procedures for the two lines were established.
- Experimental populations were monitored and performance data were collected using standard poultry research procedures.
- The base populations and generation 1 were selected on phenotypic values, whereas generations 2 and 3 were selected on estimated breeding values.

2.3.2. Evaluation of parent stock and commercial crossbred chickens

- The productive performance of CTN-sire $\times$ MLV-dam parent stock was evaluated.
- Growth performance, carcass traits, meat quality, and heterosis were assessed in commercial CTNMLV crossbred chickens.

2.3.3. Statistical analysis

Data were processed and statistically analysed using methods appropriate to the overall dataset and to each research component.

2.4. Main findings and conclusions

The CTN and MLV chicken lines were successfully developed.

CTN sire line: Selection for increased body weight resulted in an improvement of 28.47–32.00% in 8-week body weight relative to the base population, with a heritability estimate of 0.36, while reproductive traits remained stable across generations. At 8 weeks of age, males and females attained body weights of 1,251.97 and 1,029.67 g, respectively. Genetic gain averaged 25.09 g per generation. Day-old CTN chicks were predominantly black, with yellow or grey down on the abdomen and slate-coloured shanks. At maturity, more than 95% of both males and females exhibited black plumage, long slate-coloured shanks, and a pea comb. At 20 weeks of age, males and females reached 2,924.78 and 1,949.39 g, respectively. Egg production per hen housed to 68 weeks of age was 96.85 eggs. Fertility was 94.90%, and hatchability of eggs set was 82.79%.

MLV dam line: Selection for improved egg production resulted in a genetic gain of 2.46 eggs per generation in cumulative egg production to 38 weeks of age, with a heritability estimate of $h^2 = 0.25$, while growth performance remained stable. Egg production per hen housed was 61.78 eggs to 38 weeks and 148.58 eggs to 68 weeks of age. Feed conversion ratio was 2.86 kg feed per 10 eggs. Fertility and hatchability of eggs set were 94.82% and 83.11%, respectively, and age at first egg was 142–143 days. Day-old chicks had uniform off-white down. At maturity, males had dark reddish plumage, a single comb, and large, elongated, bright-red wattles, whereas females had light-brown (longan-shell-coloured) plumage, short close-fitting feathers, a small head, an active appearance, pale-yellow shanks, and a single comb.

Commercial CTNMLV crossbred chickens: Day-old chicks were predominantly black with white abdominal down. At 16 weeks of age, females had black or dark-grey plumage; males had glossy black plumage, a yellowish-brown neck, and green iridescence on the back and wings. Both slate- and yellow-shanked birds and both pea- and single-combed birds were observed. Body weight at 16 weeks was 2,098.44 g, corresponding to 2.73% heterosis. Livability was 95.33% from day-old to 4 weeks and 94.00% from 6 to 16 weeks of age. Feed conversion ratio to 16 weeks was 3.27 kg feed/kg body-weight gain, with heterosis of –3.57%. Dressing percentage was 74.87%;

thigh and breast meat yields were 22.13% and 20.81%, respectively. Meat protein content ranged from 21.04% to 24.38%.

SUPERVISOR(S)
(Signature and full name)



Dr. Nguyen Quy Khiem



Dr. Pham Cong Thieu

PhD STUDENT
(Signature and full name)



Dang Thi Thuy Yen