

## NĂNG SUẤT SINH SẢN VÀ CHẤT LƯỢNG TRỨNG CỦA GÀ MÁI ĐÔNG TẢO VÀ F<sub>1</sub>(ĐÔNG TẢO × LƯƠNG PHƯỢNG)

Nguyễn Văn Duy\*, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Chí Thành, Vũ Đình Tôn

*Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

\*Tác giả liên hệ: [nvduy@vnua.edu.vn](mailto:nvduy@vnua.edu.vn)

Ngày nhận bài: 13.04.2020

Ngày chấp nhận đăng: 04.05.2020

### TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm đánh giá năng suất sinh sản, tiêu tốn thức ăn cho sản xuất trứng, chất lượng trứng và tỉ lệ ấp nở của gà mái Đông Tảo (ĐT) và gà mái F<sub>1</sub> lai giữa ĐT và Lương Phượng (LP). Nghiên cứu được thực hiện trên 15 gà mái ĐT và 15 gà mái lai F<sub>1</sub>(ĐT×LP). Gà mái được nuôi trên lồng theo từng cá thể và được thụ tinh nhân tạo trong 38 tuần đẻ. Khối lượng và chỉ số hình dạng trứng được khảo sát trên 750 trứng gà ĐT và 1150 trứng gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP). Khả năng thụ tinh, ấp nở được đánh giá trên 22 lần ấp trên mỗi giống. Năng suất sinh sản của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) là tốt hơn so với gà mái ĐT với tỉ lệ đẻ bình quân trong 38 tuần đẻ của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) là 40,29% và của gà mái ĐT là 22,31%. Sản lượng trứng trong 38 tuần đẻ của gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP) là 107,18 quả và của gà mái ĐT là 59,33 quả (P <0,001). Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) thấp hơn so với gà mái ĐT (P <0,001). Tỉ lệ dị tật gà con của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) (0,24%) là thấp hơn so với gà mái Đông Tảo (1,26%) (P <0,05). Như vậy, có thể sử dụng lai giống gà Đông Tảo với giống gà LP để tăng cường khả năng khai thác nguồn gen ĐT thuần.

Từ khoá: Gà lai, gà bản địa, khả năng sinh sản, nuôi gà trên lồng.

### Reproductive Performance and Egg Quality of F<sub>1</sub>(Dong Tao x Luong Phuong) Crossbred Chicken and Dong Tao Native Chicken Breed

#### ABSTRACTS

This study was carried on 15 hen Dong Tao (ĐT) chicken and 15 hens F<sub>1</sub> crossbred Dong Tao breed with Luong Phuong (LP) breed to evaluate the reproductive performance, feed consumption to ten eggs, egg quality and fertility, hatching during 38 laying weeks. These hens were raised individually in battery cage and inseminated artificially. The egg weight and external egg quality were measured on 750 eggs from ĐT hens and 1150 eggs from F<sub>1</sub>(ĐT×LP) hens. The hatching rates in both breeds were collected from 22 incubator runs for each breed. The reproductive performance of F<sub>1</sub>(ĐT×LP) hens was better than that of ĐT hens. The laying percentage during 38 laying weeks averaged 40.29% for F<sub>1</sub>(ĐT×LP) hens, 17.98% higher than ĐT hens. The total number of eggs laid during 38 laying weeks averaged 107.18 for F<sub>1</sub>(ĐT×LP) hens and 59.33 eggs for ĐT hens. The FCR per 10 eggs of F<sub>1</sub>(Dong Tao x Luong Phuong) hens was significantly lower than which calculated on Dong Tao chickens (P<0.001). The chicks malformation percentage of F<sub>1</sub> hens (ĐT×LP) was 0.24% lower than that of Dong Tao hens (1.26%) (P<0.05). The Luong Phuong chicken breed can be used to cross with Dong Tao to improve the exploitation and development genetic resources of Dong Tao chicken

Keywords: Crossbred chicken, native chicken, battery cage reproductive performance.

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong giai đoạn vừa qua ngành chăn nuôi gia cầm của Việt Nam đã phát triển nhanh chóng với tốc độ tăng trưởng bình quân hàng

năm của đàn gà là 6,93% và gà thịt là 7,24% (thống kê từ năm 2016-2018 - Cục Chăn nuôi, 2019). Năm 2018, số lượng đàn gà của Việt Nam là 316,92 triệu con, xếp thứ 13 trên thế giới (FAO, 2020) và có đóng góp quan trọng vào phát

triển kinh tế cũng như đáp ứng nhu cầu thực phẩm ngày càng tăng của xã hội. Chăn nuôi gà bản địa cũng như những giống vật nuôi khác đang chịu những ảnh hưởng tiêu cực từ sự cạnh tranh rất lớn từ những giống gà cao sản nhập nội, từ biến đổi khí hậu và sự gia tăng dịch bệnh. Chính vì vậy, việc khai thác nguồn gen của các giống vật nuôi bản địa để ứng phó với những tác động tiêu cực này và hướng tới phát triển chăn nuôi bền vững đã được nhiều quốc gia trên thế giới thực hiện do các giống bản địa có khả năng thích nghi tốt hơn với các vùng có điều kiện tự nhiên không thuận lợi và khí hậu khắc nghiệt (Choo & cs., 2014). Theo Berthouly-Salazar & cs. (2010), các giống gà địa phương thường dễ nuôi, có thể có các gen kháng bệnh cũng như các sản phẩm của chúng được người tiêu dùng ưa chuộng.

Tuy nhiên, các giống gà bản địa thường có nhược điểm là khả năng sản xuất thấp. Theo Yitbarek & Zewudu (2013), năng suất trứng của giống gà địa phương đạt 65 quả/năm, tỉ lệ đẻ chỉ đạt 18,81%. Để khắc phục những nhược điểm này của gà bản địa người chăn nuôi thường sử dụng phương pháp lai giống. Theo Choo & cs. (2014), lai giống góp phần cải thiện khả năng sản xuất của các giống gà bản địa, Benabdeljelil & Arfaoui (2001), cho rằng lai chéo là một chiến lược để có thể sử dụng các giống gà bản địa trong sản xuất giống gia cầm.

Gà ĐT là một trong những giống gà địa phương quý, tuy nhiên để phát triển giống gà ĐT thuần còn gặp nhiều khó khăn, do năng suất sinh sản và tốc độ sinh trưởng thấp (Nguyen Van Duy & cs., 2020). Tuổi đẻ quả trứng đầu của gà mái ĐT là 168,3 ngày, năng suất trứng trong 52 tuần đẻ chỉ đạt 94,92 quả/mái, tiêu tốn thức ăn (FCR) trên 10 quả trứng là 4,45kg (Nguyen Van Duy & cs., 2020). Năng suất sinh sản thấp đã làm tăng chi phí sản xuất, từ đó làm giảm khả năng phát triển của giống gà này.

Trước đây, đã có những nghiên cứu về bảo tồn và phát triển giống gà ĐT thuần, tuy nhiên đến nay, số lượng gà vẫn còn khiêm tốn. Chính vì vậy việc nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen gà ĐT nhằm cải thiện khả năng sinh sản thông qua lai giống là hướng đi cần thiết. Giống gà LP lông màu góp phần quan trọng vào các công thức

lai nhằm cải thiện năng suất cho giống gà địa phương ở Việt Nam (Desvaux & cs., 2008). Theo (Bùi Hữu Doan & Hoàng Thanh, 2011), sử dụng gà giống LP lai với gà Hồ đã cải thiện được khả năng sản xuất so với giống gà Hồ thuần.

Nghiên cứu này nhằm đánh giá khả năng sinh sản của con lai  $F_1$ (ĐT × LP) so sánh với khả năng sinh sản của gà ĐT thuần, mục đích là tìm ra hướng mới trong khai thác phát triển nguồn gen của gà ĐT.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 3 năm 2020 trên gà mái  $F_1$ (♂ĐT × ♀LP) ( $F_1$ (ĐT)) và gà mái ĐT tại Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

### 2.1. Năng suất sinh sản

Năng suất sinh sản được theo dõi trên 15 gà mái ĐT và 15 gà mái  $F_1$ (ĐT × LP) qua 38 tuần đẻ. Gà mái được thụ tinh với gà trống ĐT. Mỗi gà mái được nuôi trong một lồng riêng, với kích thước lồng 40cm × 65cm × 38cm (dài × rộng × cao) nhằm theo dõi thức ăn và sản lượng trứng riêng cho từng cá thể. Gà được đưa lên lồng nuôi thích nghi khoảng 15-20 ngày trước khi đẻ quả trứng đầu tiên. Nước uống được cung cấp tự động và gà được uống nước tự do. Gà thí nghiệm đều được phòng bệnh cùng quy trình sử dụng vaccin.

Thức ăn được cung cấp cho gà 2 lần mỗi ngày (buổi sáng từ 6-7 giờ và buổi chiều từ 13-14h). Thành phần dinh dưỡng thức ăn được phân tích tại Phòng thí nghiệm Trung tâm, Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Protein thô, hàm lượng chất béo, chất xơ, canxi và photpho được xác định theo các phương pháp tiêu chuẩn của Việt Nam gồm: TCVN 4328-2001; TCVN 4331-2001, TCVN 9590:2013, TCVN 6198-1996 và TCVN 1525-2001 tương ứng (Bảng 1).

Gà mái được thụ tinh nhân tạo với gà trống ĐT với tần suất hai ngày một lần với liều là 0,05ml tinh dịch. Tinh được sử dụng thụ tinh trực tiếp ngay sau khi khai thác. Trứng gà được thu thập hằng ngày và được bảo quản ở nhiệt độ phòng, những quả trứng bất thường (nứt, vỡ, hình dạng bất thường, trứng không vỏ) được loại bỏ.

Tất cả trứng đạt tiêu chuẩn được ấp cùng một máy ấp trứng tự động với công suất 500 trứng mỗi lần ấp. Tiến hành kiểm tra trứng có phôi bằng đèn soi sau 7 ngày ấp. Số lượng gà con nở ra, số lượng gà dị tật, số trứng có phôi, số gà nở đã được ghi chép lại.

## 2.2. Chất lượng trứng

Trứng được cân khối lượng, đo đường kính lớn, đường kính nhỏ trước khi đưa vào ấp. Tổng cộng có 1.150 quả trứng của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  và 750 quả trứng của gà mái ĐT đã được cân khối lượng bằng cân điện tử (độ chính xác 0,01 g), đường kính lớn, đường kính nhỏ được đo bằng thước kẹp điện tử (độ chính xác 0,01 mm).

## 2.3. Phân tích thống kê

Kết quả nghiên cứu được phân tích sự khác biệt trung bình giữa hai nhóm gà bằng phân tích thống kê one-way ANOVA. Kiểm định sự khác biệt trung bình giữa hai nhóm gà bằng Duncan's multiple range test với mức ý nghĩa  $P < 0,05$ . Các tham số thống kê bao gồm giá trị trung bình cộng (Mean) và sai số tiêu chuẩn (SE).

# 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

## 3.1. Năng suất sinh sản

Tỉ lệ đẻ của gà mái ĐT và gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  qua 38 tuần được trình bày trong

hình 1. Tỉ lệ đẻ của gà  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  là cao hơn so với tỉ lệ đẻ của gà mái ĐT. Sau tuần thứ nhất tỉ lệ đẻ của cả hai nhóm gà tăng mạnh đến tuần đẻ thứ 12, sau đó tỉ lệ đẻ giảm dần rồi lại tăng. Tỉ lệ đẻ của gà ĐT và gà  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  không tuân theo một chu kỳ chính xác mà tỉ lệ đẻ thường tăng từ 1-20 ngày, sau đó giảm xuống từ 7 đến 15 ngày.

Tỉ lệ đẻ của giống gà ĐT thuần thấp trong nghiên cứu này cũng được ghi nhận trong kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Duy & cs. (2019). Theo Chowdhury & cs., (2014) khả năng sinh sản của các giống gà bản địa là thấp. Tỉ lệ đẻ của của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  cao hơn so với gà ĐT. Các giống gà bản địa có hiệu suất đẻ thấp hơn so với các giống gà lai là do ảnh hưởng của kiểu gen (Choo & cs., 2014),.

Năng suất sinh sản của gà  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  và gà ĐT được trình bày trong bảng 2. Tuổi đẻ quả trứng đầu của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  sớm hơn so với gà mái ĐT ( $P < 0,001$ ). Tuổi đẻ quả trứng đầu của gà mái ĐT là tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyen Van Duy & cs. (2020). Tuổi đẻ quả trứng đầu của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  trong nghiên cứu này sớm hơn so với một số giống gà bản địa khác. Tuổi đẻ quả trứng đầu của một số giống gà nội như gà mái H'mông là 140 ngày (Phạm Công Thiều & cs., 2009), gà mái Móng là 150 ngày (Ngô Thị Kim Cúc & cs., 2016) và gà mái Liên Minh là 197,5 ngày (Bui Huu Doan & cs., 2016).

**Bảng 1. Thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn cho gà sinh sản**

| Thành phần                    | Tỉ lệ (%) |
|-------------------------------|-----------|
| Ngô                           | 34,00     |
| Thóc                          | 33,00     |
| Thức ăn đậm đặc <sup>1</sup>  | 16,50     |
| Cám gạo                       | 16,00     |
| Khoáng-Vitamin <sup>2</sup>   | 0,50      |
| Thành phần dinh dưỡng         | Số lượng  |
| Protein thô (g/kg)            | 142,50    |
| Lipit (g/kg)                  | 53,46     |
| Xơ thô (g/kg)                 | 42,21     |
| Canxi (g/kg)                  | 11,52     |
| Phot pho (g/kg)               | 5,90      |
| Năng lượng trao đổi (Kcal/kg) | 3030,12   |

Ghi chú : <sup>1</sup>Thức ăn đậm đặc có tỉ lệ protein thô là 45%, <sup>2</sup> Vitamin A: 3.000.000 UI/kg, vitamin D3: 30.000 UI/kg, Vitamin E: 100 mg/kg; ngô và thóc nghiền thành bột, tất cả các thành phần được trộn với nhau thành một hỗn hợp trước khi cho gà ăn.



Hình 1. Tỉ lệ đẻ của gà ĐT và gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP)

Bảng 2. Năng suất sinh sản của gà ĐT và gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP)

| Chỉ tiêu                                 | ĐT (n = 15)        | F <sub>1</sub> (ĐT × LP) (n = 15) | P-value |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|
|                                          | Means ± SE         | Means ± SE                        |         |
| Tuổi đẻ quả trứng đầu (ngày)             | 168,26 ± 2,33      | 125,18 ± 1,64                     | ***     |
| Khối lượng gà khi đẻ quả trứng đầu (gam) | 2.753,33 ± 26,48   | 2.005,63 ± 50,71                  | ***     |
| Tỉ lệ đẻ bình quân/mái trong 38 tuần (%) | 22,31 ± 1,13       | 40,29 ± 0,41                      | ***     |
| Sản lượng trứng/mái trong 38 tuần (quả)  | 59,33 ± 3,01       | 107,18 ± 1,08                     | ***     |
| Thức ăn/mái/ngày (gam)                   | 105,64 ± 1,16      | 104,92 ± 0,48                     | NS      |
| Tổng thức ăn/mái trong 38 tuần (gam)     | 28.101,30 ± 309,70 | 2.7910,05 ± 128,22                | NS      |
| Tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng (gam)      | 4.947,13 ± 314,70  | 2.608,16 ± 30,75                  | ***     |
| Tiêu tốn thức ăn/gam trứng               | 9,78 ± 0,63        | 4,97 ± 0,07                       | ***     |

Ghi chú: n: Số gà mái; \*\*\*  $P < 0,001$ ; NS  $P > 0,05$ .

Tỉ lệ đẻ bình quân trong 38 tuần đẻ và năng suất trứng của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) cao hơn 17,98% và khoảng 47 quả trứng so với gà ĐT. Theo Nguyen Van Duy & cs. (2020) năng suất trứng của gà ĐT trong 52 tuần đẻ là 94,92 quả. Theo Trần Công Xuân & Nguyễn Huy Đạt (2006) năng suất trứng của gà LP trong 48 tuần đẻ là 174,33 quả. Năng suất sinh sản của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) trong nghiên cứu này là khá cao. Điều này có thể vừa là do lai giống và phương thức nuôi. Theo Nguyen Van Duy & cs. (2019) năng suất sinh sản của gà được cải thiện khi nuôi lồng so với nuôi thả truyền thống và giảm được thời gian ấp bóng của gà mái.

Tỉ lệ đẻ và sản lượng trứng cao hơn đã dẫn đến tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng và tiêu tốn thức ăn cho sản xuất 1 gam trứng của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) thấp hơn so với gà mái ĐT lần lượt là 2333,97g và 4,81g. Theo Choo & cs. (2014), hiệu quả sử dụng thức ăn của gà bản địa thấp hơn gà lai, lý do chính là do ảnh hưởng của kiểu gen. Theo Chowdhury & cs. (2014) lai giữa các giống ngoại với giống gà bản địa sẽ cải thiện được khả năng sản xuất của các giống gà bản địa, thậm chí cao hơn so với giống gà ngoại do về các chỉ tiêu như khối lượng cơ thể, khả năng sản xuất trứng, tỉ lệ nuôi sống, khả năng ấp nở và chất lượng trứng. Theo Trần Công Xuân &

Nguyễn Huy Đạt (2006) tiêu tốn thức ăn để sản xuất 10 quả trứng trong 48 tuần đẻ của gà LP là 2.770g. Khi so sánh với gà H'mông thì mức tiêu tốn thức ăn để sản xuất 10 trứng hoặc để sản xuất 1 gam trứng của cả hai giống trong nghiên cứu này là thấp hơn. Theo Nguyen Thi Phuong & cs. (2017), giống H'mong, cần 6.580g thức ăn để sản xuất 10 quả trứng với khối lượng trung bình là 38,10 g/quả, tương ứng với hơn 17g thức ăn cho 1g trứng. Nguyen Van Duy & cs. (2020), tiêu tốn thức ăn để sản xuất 10 quả trứng và 1 g trứng của giống gà ĐT lần lượt là 4.456,65g và 8,62g.

Khả năng thụ tinh và ấp nở của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  và gà mái ĐT được trình bày trong bảng 3. Số trứng đem ấp, số trứng có phôi, số gà con nở ra của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  cao hơn so với gà mái ĐT ( $P < 0,05$ ). Tuy nhiên tỉ lệ trứng có phôi và tỉ lệ nở không có sự khác nhau giữa hai giống ( $P > 0,05$ ).

Khả năng thụ tinh và khả năng ấp nở của gà mái của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  và gà mái ĐT trong nghiên cứu này đã được cải thiện hơn so

với gà ĐT thuần nuôi theo phương thức thả vườn (phối giống trực tiếp). Tỉ lệ trứng có phôi của gà Đồng Tảo thuần nuôi thả vườn là 70,55% (Nguyen Van Duy & cs., 2019). Thấp hơn so với tỉ lệ trứng có phôi của gà LP nuôi thả vườn 96,7% (Trần Công Xuân & Nguyễn Huy Đạt, 2006). Tỉ lệ trứng có phôi của một số giống gà bản địa Việt Nam như tỷ lệ trứng có phôi của gà Liên Minh là 93,58% (Bui Huu Doan & cs., 2016). Tỷ lệ trứng phôi của gà Nhiều Ngón là 80,45% (Nguyễn Hoàng & cs., 2016) và tỷ lệ trứng phôi của gà Móng là 87,93% (Ngô Thị Kim Cúc & cs., 2016).

Tỉ lệ gà dị tật của gà con sinh ra từ gà mái của gà mái  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$  được cải thiện hơn so với gà ĐT thuần (Bảng 3). Theo nghiên cứu của Pham Manh Hung & cs. (2013) hệ số cận huyết của gà ĐT là cao. Giao phối cận huyết làm tăng tỉ lệ gà dị tật và tăng tỉ lệ chết ở con non (Frankham 1995). Lai giống gà bản địa với các giống ngoại nhập là để nâng cao tối đa khả năng sản xuất của giống gà bản địa (Yitbarek & Zewudu, 2013).

**Bảng 3. Tỉ lệ trứng có phôi và ấp nở của gà ĐT và gà  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$**

| Chỉ tiêu                             | ĐT (n = 22)      | $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$ (n = 22) | P-value |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|---------|
|                                      | Means $\pm$ SE   | Means $\pm$ SE                             |         |
| Số trứng đem ấp (quả)                | 34,41 $\pm$ 2,51 | 44,77 $\pm$ 3,21                           | *       |
| Số trứng có phôi (quả)               | 27,23 $\pm$ 1,90 | 35,95 $\pm$ 2,54                           | **      |
| Tỉ lệ trứng có phôi/trứng đem ấp (%) | 80,63 $\pm$ 2,58 | 80,91 $\pm$ 1,83                           | NS      |
| Số gà con nở (con)                   | 23,00 $\pm$ 1,85 | 29,82 $\pm$ 2,19                           | *       |
| Tỉ lệ nở/trứng đem ấp (%)            | 66,11 $\pm$ 2,44 | 67,16 $\pm$ 2,04                           | NS      |
| Tỉ lệ nở/trứng có phôi (%)           | 82,46 $\pm$ 2,58 | 83,36 $\pm$ 2,23                           | NS      |
| Tỉ lệ gà dị tật (%)                  | 1,26 $\pm$ 0,48  | 0,24 $\pm$ 0,17                            | *       |

Ghi chú: n: số lần ấp; \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; NS:  $P > 0,05$ .

**Bảng 4. Khối lượng trứng và chỉ số hình dạng trứng của gà ĐT và gà  $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$**

| Chỉ tiêu             | ĐT (n = 750)     | $F_1(\text{ĐT} \times \text{LP})$ (n = 1.150) | P-value |
|----------------------|------------------|-----------------------------------------------|---------|
|                      | Means $\pm$ SE   | Means $\pm$ SE                                |         |
| Khối lượng trứng (g) | 50,60 $\pm$ 0,42 | 52,48 $\pm$ 0,40                              | **      |
| Đường kính lớn (mm)  | 53,58 $\pm$ 0,19 | 52,48 $\pm$ 0,40                              | *       |
| Đường kính nhỏ (mm)  | 40,93 $\pm$ 0,18 | 39,01 $\pm$ 0,18                              | ***     |
| Chỉ số hình thái     | 1,31 $\pm$ 0,01  | 1,34 $\pm$ 0,01                               | **      |

Ghi chú: \*\*\*  $P < 0,001$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*  $P < 0,05$ .

### 3.2. Chất lượng trứng

Khối lượng trứng và chỉ số hình dạng trứng của gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP) và gà ĐT được trình bày trong bảng 4.

Trong nghiên cứu này, khối lượng trứng gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP) trong 38 tuần đẻ là lớn hơn so với trứng của gà mái ĐT. Theo Nguyen Van Duy & cs. (2020) khối lượng trứng của gà ĐT là 51,69 g/quả và khối lượng trứng của gà Hồ là 51,43 g/quả. Như vậy khối lượng trứng của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) so với khối lượng trứng gà ĐT trong nghiên cứu của tác giả trên có phần lớn hơn nhưng không đáng kể. Khi so sánh với một số giống gà địa phương khác ở Việt Nam thì khối lượng trứng của gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP) và gà ĐT lớn hơn. Khối lượng trứng của gà H'mông là 38,10g (Nguyen Thi Phuong & cs., 2017) và gà nhiều ngón là 39,70g (Nguyễn Hoàng Thịnh & cs., 2016). Khi so sánh với các giống gà công nghiệp thì khối lượng trứng của hai giống gà trong nghiên cứu này là nhỏ hơn. Theo Safaa & cs. (2008), khối lượng trứng của gà công nghiệp dao động từ 68,3-69 g/quả.

Chỉ số hình dạng của trứng gà trong 38 tuần đẻ là có sự khác nhau đáng kể giữa gà lai và gà thuần, tuy nhiên đều nằm trong giới hạn trứng bình thường, tương đương với kết quả nghiên cứu của Özbey & Esen (2007).

### 4. KẾT LUẬN

Năng suất sinh sản của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) cao hơn so với gà mái ĐT thể hiện qua các chỉ tiêu tuổi đẻ quả trứng đầu, tỉ lệ đẻ, sản lượng trứng, tiêu tốn thức ăn để sản xuất 10 quả trứng, khối lượng trứng.

Khả năng ấp nở của gà mái F<sub>1</sub>(ĐT×LP) và gà mái ĐT là không khác nhau đáng kể. Tỉ lệ dị tật gà con của gà F<sub>1</sub>(ĐT×LP) thấp hơn so với gà ĐT.

Có thể sử dụng công thức lai gà trống ĐT với gà mái LP để cải thiện khả năng khai thác và phát triển nguồn gen gà ĐT thuần.

### LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ tài chính của tổ chức ARES-CCD (Académie de

Recherche et d'Enseignement supérieur-Commission de la Coopération au Développement), Ban điều phối dự án Việt Bỉ, Ban Khoa học và Công nghệ và sinh viên Nguyễn Công Tuấn - lớp K60-CNTYA, sinh viên Vũ Thị Hoa Thơm, Đỗ Thị Hảo và Nguyễn Thị Thương - lớp K61-CNTYB đã hỗ trợ thực hiện nghiên cứu này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Benabdeljelil K. & Arfaoui T. (2001). Characterization of Beldi chicken and turkeys in rural poultry flocks of Morocco. Current state and future outlook. *Animal Genetic Resources Information*. 31: 87-95.
- Berthouly-salazar C., Rognon X., Van T., Gely M., Chi C.V., Tixier-boichard M., Bed'hom B., Bruneau N., Verrier E., Maillard J.C. & Michaux J.R. (2010). Vietnamese chickens: a gate towards Asian genetic diversity. *Biomed central genetics*. 11: 1-11.
- Bui Huu Doan, Pham Kim Dang, Hoanh Anh Tuan & Nguyen Hoang Thinh (2016). Lien Minh chicken breed and livehood of people on Cat Hai island district, Hai Phong city, Vietnam: Characterization and prospects. *Journal of animal husbandry sciences and technics*. 209: 26-31.
- Bùi Hữu Đoàn & Hoàng Thanh (2011). Khả năng sản xuất và chất lượng thịt của tổ hợp lai kinh tế 3 giống (Mía-Hồ-Lương Phượng). *Tạp chí Khoa học và Phát triển*. 9: 941-947.
- Choo Y.K., Kwon H.J., Oh S.T., Um J.S., Kim B.G., Kang C.W., Lee S.K. & An B.K. (2014). Comparison of growth performance, carcass characteristics and meat quality of Korean local chickens and silky fowl. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 27: 398-405.
- Chowdhury V.S., Sultana H. & Furuse M. (2014). International perspectives on impacts of reproductive technologies for world food production in Asia associated with poultry production. *Adv Exp Med Biol*. 752: 229-37.
- Cục Chăn nuôi (2019). Báo cáo tình hình chăn nuôi gia cầm và định hướng phát triển.
- Desvaux S., Ton V.D., Phan dang T. & Hoa P.T.T. (2008). A general review and description of the poultry production in Vietnam. A general review and description of the poultry production in Vietnam. 38.
- FAO (2020). Faostat [Online]. Accessed Consulté le 2 avril 2020.
- Frankham R. (1995). Conservation genetics. *Annual review of genetics*. 29: 305-327.
- Ngô Thị Kim Cúc, Phùng Đức Tiên, Nguyễn Trọng Tuyển & Lưu Quang Minh (2016). Chọn lọc và

- nhân thuần giống gà Móng. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi. 61: 22-32.
- Nguyễn Hoàng Thịnh, Phạm Kim Đăng, Vũ Thuý Hằng, Hoàng Anh Tuấn & Bùi Hữu Đoàn (2016). Một số đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất của gà nhiều ngón nuôi tại rừng quốc gia xuân sơn, huyện Tân Sơn, tỉnh Phú Thọ. Tạp chí Khoa học và Phát triển 14: 19-20.
- Nguyen Thi Phuong, Hoang Ngoc Mai, Nguyen Van Duy & Vu Dinh Ton (2017). Reproductivity and egg quality of H'mong chicken. Animal production in Southeast Asia: Current status and Future, 2017 Hanoi, Vietnam. Vietnam National University of Agriculture. pp. 27-32.
- Nguyễn Văn Duy, Hoàng Ngọc Mai, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Thị Phương & Vũ Đình Tôn (2019). Impact of farming models on reproductive performance and egg quality of Vietnamese local chickens breeds: Ho and Dong Tao. The 2nd international conference on tropical, Animal science and production, 9-12 July 2019 Thailand. Thailand. p. 176.
- Nguyen Van D., Moula N., Moyse E., Do Duc L., Vu dinh T. & Farnir F. (2020). Productive performance and egg and meat quality of two indigenous poultry breeds in Vietnam, Ho and Dong Tao, fed on commercial feed. Animals. 10: 408-425.
- Özbey O. & Esen F. (2007). The effects of different breeding systems on egg productivity and egg quality characteristics of rock partridges. Poultry science. 86: 782-785.
- Phạm Công Thiều, Vũ Ngọc Sơn, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Viết Thái & Trần Kim Nhân (2009). Chọn lọc nhằm cải thiện khả năng sản xuất của gà H'mông. Khoa học công nghệ chăn nuôi. 18: 9-16.
- Pham M.H., Berthouly-Salazar C., Tran X.H., Chang W.H., Crooijmans R.P., Lin D.Y., Hoang V.T., Lee Y.P., Tixier-Boichard M. & Chen C.F. (2013). Genetic diversity of Vietnamese domestic chicken populations as decision-making support for conservation strategies. Anim Genet. 44: 509-21.
- Safaa H.M., Serrano M.P., Valencia D.G., Frikha M., Jimenez-Moreno E. & Mateos G.G. (2008). Productive performance and egg quality of brown egg-laying hens in the late phase of production as influenced by level and source of calcium in the diet. Poult Sci. 87: 2043-51.
- Trần Công Xuân. & Nguyễn Huy Đạt (2006). Báo cáo Nghiên cứu chọn tạo một số dòng gà chăn thả Việt Nam năng suất, chất lượng cao. Viện Chăn nuôi, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn.
- Yitbarek M.B. & Zewudu A. (2013). Performance evaluation of local chicken at Enebsie Sar Midir Woreda, Eastern Gojjam, Ethiopia.

## ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT CỦA GÀ TRE

Nguyễn Thị Phương, Nguyễn Đình Tiến, Nguyễn Văn Duy\*, Vũ Đình Tôn

*Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

*\*Tác giả liên hệ: nvduy@vnua.edu.vn*

Ngày nhận bài: 21.04.2020

Ngày chấp nhận đăng: 05.05.2020

### TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm xác định đặc điểm ngoại hình, năng suất và chất lượng thịt của gà Tre. Nghiên cứu được thực hiện tại huyện Tân Yên, tỉnh Bắc Giang và Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Đặc điểm ngoại hình của gà Tre được đánh giá ở 3 thời điểm 1 ngày tuổi (185 con), 20 tuần tuổi (137 con) và 38 tuần tuổi (105 con). Đánh giá khả năng sinh trưởng được thực hiện trên 135 gà Tre từ 1-24 tuần tuổi. Gà 1 ngày tuổi có lông màu đen chạy dọc từ đầu đến lưng là phổ biến, chiếm 49,73%. Tại 20 tuần tuổi, gà Tre có lông màu nâu là phổ biến ở gà mái (50,68%) và lông màu vàng là phổ biến ở gà trống (59,38%). Gà 1 ngày tuổi có khối lượng trung bình là 20,13g (trống) và 18,13g (mái). Ở 24 tuần tuổi, gà Tre có khối lượng là 1.013,57g (trống) và 830g (mái). Sinh trưởng tuyệt đối của gà Tre tăng từ 1-10 tuần tuổi sau đó giảm dần. Chỉ tiêu FCR từ 1-24 tuần là 8,12g thức ăn/g khối lượng tăng. Kết quả nghiên cứu cho thấy gà Tre có kiểu hình đa dạng, khối lượng nhỏ, tốc độ tăng trưởng thấp, năng suất thịt và chất lượng thịt đạt tiêu chuẩn.

Từ khóa: Gà bản địa, khả năng sản xuất, Việt Nam.

### Morphological Characteristics, Productive Performance and Meat Quality of Tre Chicken

#### ABSTRACT

This study was carried to determine the morphology and growth performance, productive meat quality of Tre chicken in Tan Yen district, Bac Giang province and Faculty of Animal Science, Vietnam National University of Agriculture. Morphological characteristics were carried at one day of age (185 chicks), 20 weeks (137 chicks) and 38 weeks (105 chicks). Growth performance and meat quality were conducted on 135 Tre chickens from 1-24 weeks. At day-old chicks had mostly black streak (49.73%) and at the 20 weeks, the plumage color of the hens was mostly brown (50.68%) and the feathers of the cock were mostly yellow (59.38%). Day-old chick has an average weight 20.13g (male) and 18.13g (female). At 24 weeks, the body weight was 1013.57g (cocks) and 830g (hens). The average daily gain of Tre chickens gradually increased from 1 to 10 weeks and then decreased. The FCR from 1-24 weeks of age was 8.12. The research results indicated that Tre chickens have diverse phenotypes. Tre chickens were small, grown slowly, good of carcass yield and good quality of meat.

Keywords: Indigenous chicken, performance productivity, Vietnam.

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiên cứu bảo tồn và khai thác nguồn gen của các giống vật nuôi bản địa là một trong những giải pháp giúp duy trì sự đa dạng nguồn gen cũng như tạo ra sự đa dạng của sản phẩm vật nuôi nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội, đồng thời góp phần vào sự phát triển bền vững của

ngành chăn nuôi. Choo & cs. (2014) cho rằng, khai thác nguồn gen các giống vật nuôi bản địa là một trong những giải pháp ứng phó với những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và hướng tới phát triển chăn nuôi bền vững. Khai thác nguồn gen vật nuôi bản địa đã được nhiều quốc gia trên thế giới thực hiện do các giống bản địa có khả năng thích nghi tốt hơn với điều kiện