



ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC LOẠI THỨC ĂN CÔNG NGHIỆP LÊN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ FCR Ở GÀ TÀU VÀNG GIAI ĐOẠN 1 - 4 TUẦN TUỔI

Đỗ Võ Anh Khoa¹ và Nguyễn Minh Thông

¹ Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 04/10/2012

Ngày chấp nhận: 22/03/2013

Title:

Effects of different commercial feeds on growth performance and FCR in Tàu Vàng 1-4 week-old chicken

Từ khóa:

Gà Tàu Vàng, thức ăn công nghiệp, sinh trưởng, FCR, giai đoạn úm

Keywords:

Tàu Vàng chicken, commercial feed, growth, FCR, incubation period

ABSTRACT

This study aimed at evaluating effects of some different commercial feeds on growth performance and feed conversion ratio (FCR) in 1-4 week-old Tàu Vàng chicken. The experiment was arranged in randomized complete with three treatments corresponding to the three types of industrial food. Each treatment consists of repeated 5 times, and each iteration consists of nine 1-3 day old chicks. The feeds were GA1 (ME = 3.000 Kcal, CP = 19%), GA2 (ME = 2.900 Kcal, CP = 20%) and GA3 (ME = 3.000 Kcal, CP = 21%). The results showed that there was no significant difference for live-weight, daily gain, feed consumption and FCR among the treatments. It was implied that the commercial feeds selling in the market are satisfying nutrition requirement for Tàu Vàng chicken in incubation period.

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của một số loại thức ăn công nghiệp hiện có trên thị trường trên khả năng sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn ở gà Tàu Vàng giai đoạn 1-4 tuần tuổi. Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức tương ứng với ba loại thức ăn công nghiệp. Mỗi nghiệm thức gồm 5 lần lặp lại và mỗi lần lặp lại gồm 9 gà con 1-3 ngày tuổi. Các loại thức ăn thí nghiệm là GA1 (ME = 3.000 Kcal, CP = 19%), GA2 (ME = 2.900 Kcal, CP = 20%) và GA3 (ME = 3.000 Kcal, CP = 21%). Kết quả thí nghiệm cho thấy, không có sự khác biệt về khối lượng, tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và hệ số chuyển hóa thức ăn giữa các loại thức ăn công nghiệp nuôi gà Tàu Vàng trong giai đoạn úm. Điều này có nghĩa là hầu hết thức ăn công nghiệp đang có sẵn ngoài thị trường đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng cho gà Tàu Vàng trong giai đoạn úm.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi gà thả vườn vốn có từ lâu đời và vẫn tồn tại phát triển ở hầu khắp vùng nông thôn ở đồng bằng sông Cửu Long. Người dân nơi đây đã và đang nuôi nhiều giống gà bản địa ở nước ta như gà Nòi, Ri, Tre, Ác, H'Mông,... Nổi bật là gà Tàu Vàng với chất lượng thịt

thơm ngon và được nhiều người tiêu dùng ưa chuộng. Tuy nhiên, có ít kết quả công bố về khả năng sinh trưởng và hiệu quả kinh tế khi sử dụng các loại thức ăn công nghiệp đối với các giống gà bản địa. Trong khuôn khổ thời gian và kinh phí có hạn, nghiên cứu chỉ tập trung đánh giá hiệu quả sử dụng thức ăn công nghiệp ở gà Tàu Vàng trong giai đoạn úm từ 1 - 4 tuần tuổi.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức (tương ứng với 3 loại thức ăn hỗn hợp khác nhau) và 5 lần lặp lại, mỗi lần lặp lại là 1 ô chuồng nuôi 9 gà con giống Tàu Vàng thế hệ F2 (được chọn lọc và nhân giống dựa trên nguồn gen IGFBP2 của tác giả Đỗ Võ Anh Khoa, 2012). Như vậy, tổng số gà trong thí nghiệm này là 135 con. Gà bắt đầu thí nghiệm vào 1-3 ngày tuổi. Tất cả gà thí nghiệm được nuôi trên nền lót giấy thùng carton và giấy báo trong 2 tuần đầu tiên, sau đó được nuôi trên nền trấu tại Trại Chăn nuôi Thực nghiệm Hòa An. Thời gian thí nghiệm là 4 tuần.

Thức ăn thí nghiệm gồm GA1 (ME = 3.000 Kcal, CP = 19%), GA2 (ME = 2.900 Kcal, CP = 20%) và GA3 (ME = 3.000 Kcal, CP = 21%), tương ứng với ba nghiệm thức. Trong giai đoạn thí nghiệm, gà được cho ăn tự do. Gà được cho ăn lúc 6:00 sáng hôm nay và thức ăn thừa được cân vào lúc 6:00 sáng hôm sau. Nước uống được thay 4 lần/ngày.

Các chỉ tiêu theo dõi gồm: khối lượng, tăng trọng, tiêu tốn thức ăn, FCR và tỉ lệ hao hụt qua các tuần tuổi.

Số liệu được xử lý bằng phương pháp phân tích phương sai (ANOVA) theo mô hình tuyến tính tổng quát (General Linear Model) để so sánh sự khác biệt giữa các trung bình nghiệm thức (theo phương pháp Tukey) của phần mềm

Bảng 1: Khối lượng của gà qua các tuần tuổi, g/con

Tuần	GA1	GA2	GA3	P
KL ban đầu	38,00±3,65	37,63±3,65	38,00±3,65	0,997
1	67,59 ^b ±1,57	75,94 ^a ±1,57	74,53 ^a ±1,57	0,006
2	134,64 ^b ±3,06	142,33 ^{ab} ±3,06	148,50 ^a ±3,06	0,024
3	227,45 ^b ±3,92	243,25 ^a ±3,92	250,00 ^a ±3,92	0,005
4	319,90±7,98	340,81±7,98	338,94±7,98	0,165

Các số trung bình trong cùng một hàng có ký hiệu các chữ số khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Nhìn chung qua 4 tuần nuôi, khối lượng gà ở nghiệm thức GA1 luôn nhỏ hơn khối lượng gà ở hai GA2 và GA3. Nguyên nhân là do sự khác biệt về năng lượng và hàm lượng protein thô trong khẩu phần. Gà được cho ăn khẩu phần có năng lượng và protein thô cao sẽ cho sự phát triển nhanh hơn trong giai đoạn này.

Minitab version 13.21 (2000).

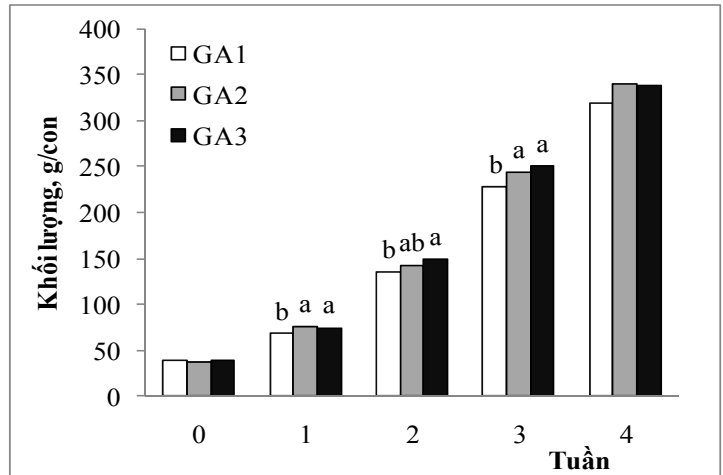
3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Khối lượng

Khối lượng bình quân ban đầu của gà Tàu vàng đầu thí nghiệm không có khác biệt. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê bắt đầu sau khi nuôi 1, 2 và 3 tuần ($p < 0,05$). Khối lượng bình quân gà Tàu Vàng lúc 1 tuần tuổi dao động trong khoảng 67,59 - 75,94 g/con, cao hơn nghiên cứu của La Tấn Cường (2000) trên gà Tàu Vàng thế hệ V là 44,91 g/con. Tuy nhiên đến tuần tuổi 4, sự khác biệt về khối lượng giữa các nghiệm thức không có ý nghĩa thống kê. Qua 4 tuần nuôi úm gà đạt khối lượng 319,90-340,81 g/con, cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Hằng (2012) là 236 g/con. Trong nghiên cứu gần đây, chúng tôi cũng đã chỉ ra khối lượng bình quân của gà Tàu Vàng tại 4 tuần tuổi đạt 271,11g/con dựa trên nguồn thức ăn của công ty Cổ Phần GreenFeed Việt Nam (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012). Sự chênh lệch về kết quả giữa hai thí nghiệm là do sau khi chọn lọc dựa trên sự hỗ trợ của đa hình gen IGFBP2 (Insulin-like growth factor binding protein 2), đến thế hệ F2 tiến bộ di truyền đã được cải thiện, đặc biệt là khối lượng gà con mới nở và khối lượng lúc 4 tuần tuổi của gà Tàu Vàng tăng thêm lần lượt là 5,02g/con và 69,7g/con. Đây là những tiền đề cho sự phát triển tốt hơn trong các giai đoạn sau của gà.

Qua phân tích trên cho thấy, cả hai yếu tố di truyền và dinh dưỡng có ảnh hưởng tích cực đến khả năng tăng trọng của gà Tàu Vàng. Một nguồn giống có đặc điểm di truyền tốt và ổn định là tiền đề để kích hoạt sự phát triển tốt trong sự tham gia và hỗ trợ tích cực của các yếu tố môi trường, đặc biệt là yếu tố dinh dưỡng được đảm bảo đầy đủ, cân bằng và hợp lý.

Đồ thị 1: Khối lượng gà qua các tuần tuổi, g/con



3.2 Tăng trọng

Khả năng tăng trọng của gà qua 4 tuần nuôi giữa các nghiệm thức đều không có ý nghĩa thống kê. Sự tăng trọng bình quân/ngày tăng nhanh theo tuần tuổi, cao nhất là ở tuần tuổi thứ 3 (13,26-14,50 g/con/ngày). Sự tăng trọng có giảm đôi chút ở tuần 4. Sự khác biệt có ý nghĩa về sức tăng trọng giữa các nghiệm thức được tìm thấy trong giai đoạn 1-3 ($p=0,032$) và 2-3 tuần tuổi ($p=0,013$). Ở cả hai giai đoạn này tốc độ tăng trọng của gà ở GA3 luôn cao hơn hai

ng nghiệm thức còn lại. Tuy nhiên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê được tìm thấy giữa nghiệm thức GA1 với GA2 hoặc GA3. Điều này có nghĩa là hai loại thức ăn GA2 và GA3 cho kết quả tăng trọng tương đương nhau. Nếu như kết quả nghiên cứu trước đây về mức tăng trọng bình quân trong giai đoạn úm 1-4 tuần tuổi của gà giống Tàu Vàng là 8,52 g/con/ngày (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012) thì sự chọn lọc di truyền đã giúp thế hệ F2 có sức tăng trưởng toàn kỳ tốt hơn 10,83 g/con/ngày.

Bảng 2: Tăng trọng của gà qua các tuần tuổi và giai đoạn g/con/ngày

Tuần/giai đoạn	GA1	GA2	GA3	P
Tuần tuổi				
1	4,23±0,57	5,47±0,57	5,22±0,57	0,299
2	9,58±0,47	9,49±0,47	10,57±0,47	0,233
3	13,26±0,59	14,42±0,59	14,50±0,59	0,284
4	13,21±0,92	13,94±0,92	12,71±0,92	0,649
Giai đoạn				
1-2	6,90±0,26	7,48±0,26	7,89±0,26	0,060
1-3	9,02 ^b ±0,26	9,79 ^{ab} ±0,26	10,09 ^a ±0,26	0,032
1-4	10,07±0,36	10,83±0,36	10,75±0,36	0,297
2-3	11,42 ^b ±0,22	11,95 ^{ab} ±0,22	12,53 ^a ±0,22	0,013
2-4	12,02±0,36	12,61±0,36	12,59±0,36	0,440
3-4	13,23±0,62	14,17±0,62	13,60±0,62	0,569

3.3 Tiêu tốn thức ăn

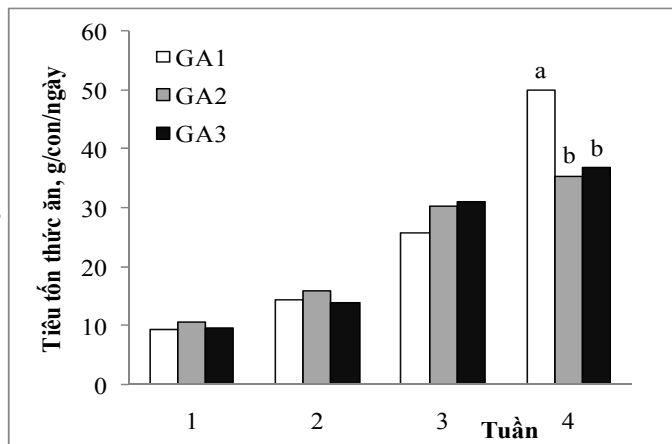
Tiêu tốn thức ăn tăng dần qua các tuần tuổi, đáp ứng nhu cầu dưỡng chất cho duy trì và phát triển theo tuổi của gà. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sự tiêu thụ thức ăn không có khác biệt ý nghĩa giữa các nghiệm thức qua ba tuần tuổi đầu tiên. Tuy nhiên, ở tuần tuổi thứ 4, tiêu thụ thức ăn ở nghiệm thức 1 đạt ở mức cao nhất, kể đến là nghiệm thức 2 và cuối cùng là nghiệm

thức 3 và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,047$). Một khi tiềm năng di truyền về năng suất được cải thiện, gà sẽ phải tiêu thụ lượng thức ăn nhiều hơn để đáp ứng cho nhu cầu sinh trưởng và phát triển. Lượng thức ăn bình quân trong giai đoạn này là 23,08 g/con/ngày, cao hơn nghiên cứu trước đây là 19,38 g/con/ngày (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012).

Bảng 3: Tiêu tốn thức ăn của gà qua các tuần tuổi và giai đoạn, g/con/ngày (dạng cho ăn)

Tuần/giai đoạn	GA1	GA2	GA3	P
Tuần tuổi				
1	9,27±1,07	10,71±1,07	9,68±1,07	0,629
2	14,26±1,51	15,94±1,51	13,88±1,51	0,604
3	25,84±4,60	30,29±4,60	31,11±4,60	0,692
4	49,82 ^a ±4,00	35,38 ^b ±4,00	36,71 ^b ±4,00	0,047
Giai đoạn				
1-2	11,77±1,20	13,32±1,20	11,78±1,20	0,590
1-3	16,46±1,19	18,98±1,19	18,23±1,19	0,340
1-4	24,80±1,12	23,08±1,12	22,84±1,12	0,430
2-3	20,05±1,93	23,12±1,93	22,50±1,93	0,515
2-4	29,97±1,54	27,20±1,54	27,23±1,54	0,373
3-4	37,83±2,57	32,84±2,57	33,91±2,57	0,383

Đồ thị 2: Tiêu tốn thức ăn qua các tuần tuổi, g/con



3.4 Hệ số chuyển hóa thức ăn

Kết quả nghiên cứu cho thấy hệ số chuyển hóa thức ăn ở tuần 2 của tất cả 3 nghiệm thức là thấp nhất so với các tuần còn lại. Hệ số chuyển hóa thức ăn bình quân trong giai đoạn úm dao động trong khoảng 2,13-2,48. Sự cải thiện về sức tăng trọng thông qua công nghệ gen đã làm

tăng hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tàu Vàng, từ 2,29 (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012) xuống còn 2,17. Nguyễn Thanh Nhân (2012) ngụ ý rằng hệ số chuyển hóa thức ăn ở gà Tàu Vàng qua 4 tuần nuôi đầu tiên là 2,72, cao hơn kết quả thí nghiệm này.

Bảng 4: Hệ số chuyển hóa thức ăn theo tuần tuổi và giai đoạn tuổi

Tuần/giai đoạn	GA1	GA2	GA3	P
Tuần tuổi				
1	2,39±0,36	2,09±0,36	1,95±0,36	0,682
2	1,49±0,17	1,69±0,17	1,36±0,17	0,419
3	1,97±0,32	2,12±0,32	2,14±0,32	0,917
4	3,86±0,45	2,73±0,45	2,90±0,45	0,204
Giai đoạn				
1-2	1,70±0,18	1,80±0,18	1,52±0,18	0,562
1-3	1,83±0,11	1,95±0,11	1,80±0,11	0,623
1-4	2,48±0,16	2,17±0,16	2,13±0,16	0,293
2-3	1,77±0,16	1,93±0,16	1,79±0,16	0,744
2-4	2,51±0,16	2,18±0,16	2,17±0,16	0,294
3-4	2,88±0,26	2,37±0,26	2,52±0,26	0,400

3.5 Tỷ lệ hao hụt

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ hao hụt của gà Tàu Vàng không có sự khác biệt về tỉ lệ nuôi sống giữa các tuần tuổi và giữa các loại thức ăn sử dụng. Qua 4 tuần nuôi, đàn gà thí nghiệm có tỷ lệ nuôi sống bình quân là 97,92%. Theo Hoàng Tuấn Thành và Nguyễn Quốc Đạt, tỉ lệ nuôi sống đàn gà Tàu Vàng ở Long An khá cao. Cụ thể từ 0-4 tuần tuổi đạt 97,61%, từ 4 - 8 tuần tuổi đạt 98,67%, bình quân trong giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi là 96,3%.

Bảng 5: Tỷ lệ nuôi sống theo tuần tuổi hoặc thức ăn (%)

Tuần	Tỷ lệ, %	Thức ăn	Tỷ lệ, %
1	98,48	GA1	97,73
2	98,48	GA2	97,73
3	97,73	GA3	95,45
4	96,96		
P	0,578	P	0,773

4 KẾT LUẬN

Nghiên cứu về tốc độ sinh trưởng và khả năng sử dụng thức ăn trong giai đoạn úm ở gà Tàu Vàng thế hệ F2 đã được chọn lọc dựa trên kiểu hình và đa dạng di truyền gen IGFBP2 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về khối lượng, tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và hiệu quả sử dụng thức ăn trong giai đoạn úm giữa các nghiệm thức khi sử dụng 3 loại thức ăn công nghiệp khác nhau (có sự khác nhau đôi chút về ME và CP), mặc dù sự khác biệt có ý nghĩa về khối lượng, tăng trọng và tiêu tốn thức ăn được tìm thấy ở một số tuần tuổi và giai đoạn tuổi.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu nhận được sự hỗ trợ của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hậu Giang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. La Tấn Cường, 2000. Theo dõi khả năng sinh trưởng của gà Tàu Vàng từ 0 đến 12 tuần tuổi nuôi theo phương thức thả vườn. Luận văn tốt nghiệp Kỹ sư Chăn nuôi-Thú y. Đại học Cần Thơ.
2. Nguyễn Thị Thúy Hằng, 2012. Điều tra hiện trạng chăn nuôi gà và thí nghiệm ảnh hưởng các mức protein, năng lượng trong khẩu phần lên khả năng sinh trưởng của gà Tàu Vàng nuôi tại huyện Long Hồ tỉnh Vĩnh Long. Luận văn Thạc sĩ Khoa học Nông nghiệp chuyên ngành Chăn nuôi. Đại học Cần Thơ.
3. Đỗ Võ Anh Khoa (2012) Đặc điểm sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tàu Vàng. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn: 30-36
4. Đỗ Võ Anh Khoa (2012) Chọn lọc đàn gà Tàu Vàng có tốc độ tăng trưởng và năng suất thịt cao dựa trên đặc điểm kiểu hình và sự khác biệt di truyền của gen IGFBP2 (insulin-like growth factor binding protein 2). Báo cáo nghiệm thu cơ sở đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh do Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hậu Giang cấp kinh phí.
5. Nguyễn Thanh Nhân, 2012. Khảo sát một số chỉ tiêu sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của các nhóm giống gà Tàu Vàng, gà Nòi và gà Sao ở tỉnh Long An. Luận văn Thạc sĩ Khoa học Nông nghiệp chuyên ngành Chăn nuôi. Đại học Cần Thơ.
6. Hoàng Tuấn Thành và Nguyễn Quốc Đạt. Khả năng sản xuất của gà Tàu Vàng nuôi bảo tồn tại Long An. http://www.vcn.vnn.vn/Post/Quygen/Quygen_2009/BCQuygen15.pdf