

Chăn nuôi-Thú y 1999-2000 Bộ Nông nghiệp và PTNT tại TP. HCM, tháng 4, trang: 150-159.

10. Liu H.C., Y.H. Hu, J.F. Huang, J.P. Poivey, R. Rouvier and Y.S. Cheng (2013). Genetic parameters for the duration of fertility in Pekin ducks. Proceedings, 5th WWC. Hanoi, Vietnam. Nov, Pp: 6-8.
11. Marie-Etancelin, Chapuis H., Brun J.M., Larzul C., Mialon-Richard M.M. and Rouvier R. (2008). Genetics and selection of mule ducks in France. World's Poultry Science. Journal, 64: 187-208.
12. Milena Kovac and Eildert Groeneveld (2003). VCE-5 User's Guider and Reference Manual Version 5.1, Dec. 2003.
13. Pingel H. (1999). Influence of breeding and management on the efficiency of duck production. Lohmann Information, 22: 7.
14. Poivey J.P., Cheng Y.S., Rouvier R., Tai C., Wang C.T. and Liu H.L. (2001). Genetic Parameters of Reproductive Traits in Brown Tsaiya Ducks Artificially Inseminated with Semen from Muscovy Drakes. Poultry Science, 80: 703-709.
15. Phùng Đức Tiến, Nguyễn Ngọc Dung, Lê Thị Nga, Vũ Đức Cảnh, Nguyễn Thị Hương, Phạm Thị Xuân, Lê Thị Cẩm, Trần Thị Thu Hằng và Nguyễn Thị Luyến (2010). Chọn lọc tạo 2 dòng vịt SD. Báo cáo khoa học năm 2009. Phần Di truyền Giống vật nuôi. Viện Chăn Nuôi, Hà Nội, trang: 412-423.
16. Nguyễn Đức Trọng, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Văn Duy, Hoàng Thị Lan, Lê Sỹ Cường, Đặng Thị Vui, Võ Trọng Hốt, Nguyễn Thị Thúy Nghĩa và Đồng Thị Quyên (2013). Chọn lọc ổn định năng suất 2 dòng vịt chuyên thịt T5 và T6. Kết quả nghiên cứu nổi bật trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn những năm đầu thế kỷ 21. Tập 1: Chăn nuôi và Thú y. Bộ Nông nghiệp và PTNT, Hà Nội, trang: 91-101.
17. Dương Xuân Tuyến (1998). Nghiên cứu một số đặc điểm về tính năng sản xuất của các dòng vịt ông bà CV Super-M nuôi tại thành phố Hồ Chí Minh. Luận án Tiến sỹ nông nghiệp. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.
18. Dương Xuân Tuyến, Nguyễn Văn Bắc, Nguyễn Văn Điển, Đinh Công Tiến và Nguyễn Ngọc Huân (2001). Nghiên cứu tạo hai dòng vịt cao sản hướng thịt tại Việt Nam. Báo cáo khoa học Chăn nuôi-Thú y 1999-2000. Bộ Nông nghiệp và PTNT tại TP. HCM, tháng 4, trang: 150-159.
19. Dương Xuân Tuyến, Nguyễn Văn Bắc, Đinh Công Tiến và Hoàng Văn Tiệu (2006). Nghiên cứu chọn lọc tạo dòng trắng và dòng mái vịt cao sản hướng thịt tại trại vịt giống VIGOVA. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, 2: 40-47.

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐA HÌNH G656A TRÊN GEN GHSR ĐẾN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT THÂN THỊT Ở GÀ TÀU VÀNG

342357

Đỗ Võ Anh Khoa¹, Nguyễn Công Hậu^{2*}
và Châu Thiện Ngọc¹

Ngày nhận bài báo: 25/04/2016 - Ngày nhận bài phản biện: 11/05/2016
Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 13/05/2016

TÓM TẮT

Các thụ thể kích thích sản xuất hormone tăng trưởng (GHSR) hoặc được gọi là thụ thể ghrelin là một thụ thể G protein-couple gắn với ghrelin, tham gia gián tiếp vào một loạt các hiệu ứng sinh học của ghrelin và vì vậy nó được xem là một gen ứng viên cho năng suất sản xuất ở gà. Đột biến tại vị trí G656A đã được liên kết hoàn toàn và nằm ở exon 1 của vùng mã hóa ở gen GHSR. Tần số kiểu gen tại các đột biến điểm trên quần thể nghiên cứu tuân theo định luật cân bằng Hardy-Weinberg. Kết quả nghiên cứu cho thấy đa hình gen G656A ảnh hưởng đến tăng khối lượng toàn kỳ, khối lượng cuối kỳ (13 tuần tuổi), khối lượng xương đùi và tỷ lệ khối lượng sau nhổ lông ở giống gà Tàu Vàng.

Từ khóa: gen GHSR, đa hình, gà Tàu Vàng, sinh trưởng, năng suất thân thịt.

ABSTRACT

G656A single nucleotide polymorphism of the GHSR gene affect growth and meat yield traits in Tau Vang chickenDo Vo Anh Khoa, Nguyen Cong Hau
and Chau Thien Ngoc

The growth hormone secretagogue receptor (GHSR) or ghrelin receptor, a G protein-coupled receptor that binds ghrelin, is involved in mediating a wide variety of biological effects of ghrelin and therefore is a candidate gene for chicken production performance. A mutation at G656A was complete linkage and located in exon1 of the coding region of the GHSR gene. Genotypic and allelic frequencies at these polymorphism were found in Hardy-Weinberg equilibrium. Results showed that the G656A polymorphism was significantly association with gain, body weight at 13 weeks, leg skeletal weight and body weight after displume percentage in Tau Vang chicken breed.

Keywords: GHSR gene, polymorphism, Tau Vang chicken, growth, meat yield.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, cùng với hoạt động nghiên cứu, sản xuất, việc mở rộng giao lưu, buôn bán, trao đổi giữa các vùng miền, giống gà Tàu Vàng đã phát triển rộng khắp ở các địa phương Nam Bộ (Hoàng Tuấn Thành và Nguyễn Quốc Đạt, 2014). Với ưu điểm dễ nuôi, ngoại hình đẹp, sức kháng bệnh tốt, thịt thơm ngon, có khả năng tự tìm kiếm thức ăn trong tự nhiên tốt, dễ thích nghi với điều kiện chăn thả và bán chăn thả ở mức độ nông hộ (Bùi Xuân Mến và Đỗ Võ Anh Khoa, 2014).

Trong nhiều năm qua, các kỹ thuật chọn giống đã được ứng dụng và đã cải tiến các tính trạng về năng suất và chất lượng thịt. Cách tiếp cận những gen ứng viên như là một giải pháp tốt nhất để tìm kiếm và xây dựng hệ thống QTL về sự biến đổi di truyền có ảnh hưởng đến tính trạng quan tâm ở các loài vật nuôi (Bai và ctv, 2006). Việc đánh giá mối quan hệ giữa các marker di truyền đến các tính trạng kinh tế là hết sức quan

trọng, quyết định đến hiệu quả kinh tế chăn nuôi (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012a).

Growth hormone secretagogue receptor (GHSR), thụ thể của ghrelin, được xác định là một thụ thể G protein-coupled (GPCR) điển hình vào 1996 (Sato và ctv, 2011) với bảy miền điển hình (TMI-VII) (Yin và ctv, 2014). Ở gà, gen GHSR nằm trên nhiễm sắc thể thứ 9 (NCBI) và liên quan đến tăng trưởng (Fang và ctv, 2010). GHSR kích thích tiết hormone tăng trưởng, tăng lượng thức ăn ăn vào và khối lượng cơ thể, chuyển hóa glucose và lipid, quy định của nhu động đường tiêu hóa và bài tiết, bảo vệ các tế bào thần kinh và điều hoà chức năng miễn dịch (Yin và ctv, 2014). Ngoài ra, đa hình gen GHSR đã được tìm thấy có liên quan đến tính trạng sinh trưởng gia súc (Zhang và ctv, 2009), đặc điểm chất béo trong thịt gà (Lei và ctv, 2007) và tham gia vào nhiều chức năng sinh lý như sự điều tiết hormone tăng trưởng tuyến yên, lượng thức ăn và tiêu hao năng lượng (Shuto và ctv, 2002).

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU
2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 152 gà Tàu Vàng thuộc 2 dòng CTU-BT01 (n=68) và CTU-LA01 (n=84). Gà thí nghiệm được

¹ Bộ môn Chăn nuôi, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả để liên hệ: Nguyễn Công Hậu, Bộ môn Chăn nuôi, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ. Địa chỉ: đường 3/2, Xuân Khánh, Ninh Kiều, Cần Thơ. Điện thoại: 01653277723. Email: haum0214003@student.ctu.edu.vn

cho ăn thức ăn của Công ty Cổ phần GreenFeed Việt Nam loại thức ăn cho gà lông màu theo giai đoạn phát triển (Đỗ Võ Anh Khoa và ctv, 2015).

2.2. Bố trí thí nghiệm

Giai đoạn 1-5 tuần tuổi, gà được nuôi nhốt tập trung trên lồng và trên sàn trấu. Sau đó, từ 6-13 tuần tuổi, gà được nuôi trong lồng cá thể để theo dõi các chỉ tiêu về tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn. Cuối thời điểm thí nghiệm, tất cả gà được mổ khảo sát để đo kích thước của các tính trạng về năng suất thân thịt. Đồng thời, mẫu cơ ức của gà thí nghiệm được thu thập để ly trích DNA (Đỗ Võ Anh Khoa và ctv, 2015).

Nghiên cứu sử dụng cặp mồi xuôi 5'-GTCGGCTGCGTCCTCTCTT-3' và mồi ngược 5'-ACGGGCAGGAAAAAGAAGATG-3' được thiết kế dựa trên GenBank số AB095994 để khuếch đại exon 1 có chiều dài 533 bp chứa điểm đa hình G656A trên gen GHSR (Nei và ctv, 2005).

Phản ứng PCR được thực hiện gồm 1X PCR buffer, 2,5 mM MgCl₂, 0,25 mM dNTP, 0,25 pm mỗi xuôi, 0,25 pm mỗi ngược, 1u Taq DNA polymerase, 100 ng DNA khuôn mẫu và nước vừa đủ 10 µl. Chu trình nhiệt cho một phản ứng PCR được thực hiện (i) ở nhiệt độ biến tính ban đầu là 95°C trong 3 phút, (ii) tiếp theo là 40 chu kỳ ở nhiệt độ

95°C trong 30 giây, 59°C trong 35 giây, 72°C trong 45 giây và (iii) nhiệt độ 72°C trong 5 phút để thực hiện phản ứng PCR-RFLP, 8 µl sản phẩm PCR được ủ với 10U enzyme *MspI*. Kết quả được xác định dựa trên gel agarose 3% trong 1x dung dịch đệm TAE được nhuộm với ethidium bromide.

2.3. Xử lý số liệu

Tần số kiểu gen được tính toán bằng phương pháp Chi-square (χ^2) theo trạng thái cân bằng Hardy-Weinberg. Mỗi quan hệ đa hình di truyền gen GHSR với các tính trạng được phân tích thông qua mô hình tuyến tính tổng quát của phần mềm MiniTab v.13.2:

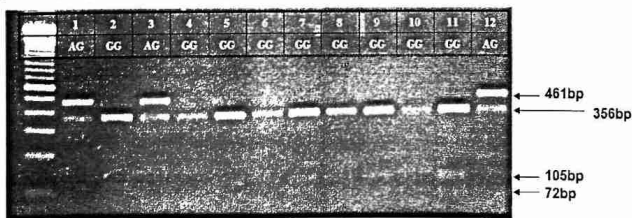
$$y_{ij} = \mu + A_i + e_{ij}$$

Trong đó: y_{ij} là các tính trạng quan sát, μ là trung bình chung, A_i là ảnh hưởng của kiểu gen, e_{ij} là sai số ngẫu nhiên.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tần số kiểu gen và kiểu alen

Qua phân tích bằng kỹ thuật PCR-RFLP tại điểm đa hình G656A, sản phẩm PCR được ủ với enzyme *MspI* cho thấy có hai dạng alen A và G, tương ứng với 2 kiểu gen GG (3 băng có độ dài 356 bp, 105 bp, 72 bp) và AG (4 băng có độ dài 461 bp, 356 bp, 105 bp và 72 bp).



Hình 1. Mẫu đại diện cho sự phân cắt của enzyme *MspI* tại điểm đột biến G656A

Kết quả đánh giá đa hình G656A cho thấy tần xuất alen G cao hơn tần xuất alen A ở quần thể nghiên cứu. Kiểu gen đồng hợp từ GG có tần số cao hơn kiểu gen AA và AG.

Khi so sánh giữa tần số kiểu gen quan sát với tần số kiểu gen quần thể nhận thấy tần số kiểu gen ở các quần thể nghiên cứu tuân theo định luật cân bằng Hardy-Weinberg.

Bảng 1. Kiểu gen và kiểu alen GHSR tại locus G656A ở gà Tàu Vàng

	Tần số và tần xuất kiểu gen						Tần xuất alen		P
	AA		AG		GG		A	G	
	Tần xuất	Tần số	Tần xuất	Tần số	Tần xuất	Tần số			
Giống (n=152)	0,01	1	0,13	19	0,87	132	0,07	0,93	ns
Dòng CTU-LA01 (n=84)	0,01	1	0,17	14	0,82	69	0,10	0,90	ns
Dòng CTU-BT01 (n=68)	0,00	0	0,07	5	0,93	63	0,04	0,96	ns

Ghi chú: ns (P>0,05)

3.2. Ảnh hưởng của kiểu gen lên tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn

Khả năng tăng trưởng và năng suất thịt là những chỉ tiêu phản ánh sự phát triển toàn diện của các bộ phận khác nhau trong cơ thể, đó là kết quả của sự tương tác giữa các yếu tố di truyền, dinh dưỡng và môi trường (Scanes và ctv, 1984). Tăng trưởng dưới sự kiểm soát di truyền phức tạp và phát hiện ra cơ chế này ở góc độ phân tử sẽ góp phần đẩy mạnh công tác chọn lọc sinh trưởng ở gà (Deeb và Lamont, 2002).

Có sự khác biệt về tăng khối lượng toàn kỳ và khối lượng cuối kỳ (P<0,05) giữa các kiểu gen ở đa hình di truyền GHSR/G656A. Gà mang kiểu gen AG có khối lượng cuối kỳ (1932 g) cao hơn gà mang kiểu gen GG (1760 g) và cao hơn kết quả của Fang và ctv (2010), khi nghiên cứu ảnh hưởng của c.739+726T>C trên gen GHSR lên năng suất thịt gà White Recessive Rock và Xinghua có khối lượng cuối kỳ là 1300 g (CC), 1540 g (CT) và 1500 g

(TT). Thêm vào đó, tăng khối lượng toàn kỳ của gà mang kiểu gen AG là 24,98 g/con/ngày cao hơn gà mang kiểu gen GG là 21,71 g/con/ngày. Điều này có thể thấy rằng gà mang kiểu gen dị hợp từ AG có tốc độ sinh trưởng cao hơn gà mang kiểu gen đồng hợp từ.

Bảng 2. Ảnh hưởng của kiểu gen lên tốc độ sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn (M±SE)

Tính trạng	Kiểu gen		P
	AG (n=19)	GG (n=132)	
W ₀	715,62±24,85	699,09±8,31	0,529
W _c	1932,47±66,84	1760,50±22,36	0,016
G	24,98±1,15	21,71±0,38	0,008
FI	85,31±3,69	81,35±1,24	0,311
FCR	3,81±0,23	3,83±0,08	0,933

Ghi chú: W₀ là khối lượng đầu kỳ (g); W_c là khối lượng cuối kỳ (g); G là tăng khối lượng toàn kỳ (g/con/ngày); FI là tiêu tốn thức ăn toàn kỳ (g/con/ngày); FCR là hệ số chuyển hóa thức ăn toàn kỳ.

3.3. Ảnh hưởng của kiểu gen lên năng suất thân thịt

Bảng 3. Ảnh hưởng của kiểu gen lên năng suất thân thịt (M±SE)

Tính trạng	Kiểu gen		P
	AG (n=19)	GG (n=132)	
KL sống (g)	1739,73±58,47	1644,99±18,89	0,125
KL sau cắt tiết (g)	1639,73±56,20	1570,3±18,16	0,242
TLKL sau cắt tiết (%)	94,57±0,52	95,47±0,17	0,102
KL sau nhổ lông (g)	1509,45±53,21	1468,31±17,19	0,463
TLKL sau nhổ lông (%)	86,99±0,70	89,27±0,23	0,002
Dài thân (cm)	36,66±0,66	36,45±0,21	0,759
Góc ngực (độ)	67,04±1,27	66,26±0,41	0,563
Sâu ức (cm)	9,60±0,30	9,50±0,10	0,754
Dài ức (cm)	11,77±0,25	11,47±0,08	0,258
Dài đùi (cm)	21,98±0,37	21,73±0,12	0,518
Cao bàn chân (cm)	9,05±0,20	8,87±0,06	0,393
KL thân thịt (g)	1172,82±44,41	1119,96±14,35	0,259
TLKL thân thịt (%)	67,55±0,96	68,02±0,31	0,640
KL mỡ bụng (g)	42,51±5,94	40,59±1,92	0,759
TL mỡ bụng (%)	2,88±0,40	2,76±0,13	0,767
Chiều dài ruột non (cm)	128,59±3,27	127,85±1,06	0,830
KL ức (g)	264,71±10,13	250,47±3,27	0,183
TLKL ức (%)	22,70±0,54	22,42±0,18	0,635
KL thịt ức (g)	159,91±7,16	150,53±2,31	0,214
TLKL thịt ức (%)	60,70±1,25	60,14±0,41	0,671
KL xương ức (g)	74,78±4,34	67,32±1,40	0,104
KL đùi (g)	398,76±15,18	376,86±4,90	0,172
TLKL đùi (%)	33,97±0,48	33,67±0,15	0,550
KL thịt đùi (g)	254,91±10,69	244,65±3,45	0,363
TLKL thịt đùi (%)	63,75±0,91	64,91±0,29	0,226
KL xương đùi (g)	99,91±5,38	86,56±1,74	0,020

Đánh giá năng suất thịt là một trong những công đoạn quan trọng để xác định đặc điểm sinh học và khả năng sản xuất của giống. Trong nhiều năm qua, các kỹ thuật chọn giống truyền thống đã được ứng dụng và đã tạo ra những giống mới với những tính trạng kinh tế ưu việt hơn, đặc biệt là các tính trạng về năng suất thịt. Gần đây, công nghệ chọn giống đã bổ sung thêm các gen ứng viên và được xem như là một trong những giải pháp chính nhằm thúc đẩy nhanh hơn và nâng cao hơn nữa các đặc điểm kinh tế này (Li và ctv, 2006).

Tương tự như các tính trạng kinh tế khác, khối lượng cơ thể và năng suất thịt được kiểm soát bởi các yếu tố di truyền đa phức. Đánh giá mối quan hệ giữa các marker di truyền đến các tính trạng này là vấn đề quan trọng, quyết định rất lớn trong hiệu quả kinh tế chăn nuôi (Đỗ Võ Anh Khoa, 2012b).

Phân tích mối quan hệ đa hình G656A/MspI trên exon 1 của gen GH5R với các tính trạng về năng suất thịt cho thấy gà mang kiểu gen AG có khuynh hướng cấu tạo khung xương to hơn so với gà mang kiểu

gen GG thông qua các chỉ tiêu: dài thân, dài ức, dài đùi, cao bàn chân. Tuy nhiên, chỉ tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các kiểu gen ở tỷ lệ khối lượng sau nhổ lông và khối lượng xương đùi.

Gà mang kiểu gen AG có khối lượng (KL) xương đùi (99,91 g) cao hơn so với gà mang kiểu gen GG (86,56 g) ($P < 0,05$). Ngược lại, gà mang kiểu gen AG (86,99%) có tỷ lệ (TL) khối lượng sau nhổ lông thấp hơn so với gà mang kiểu gen GG (89,27%) ($P < 0,05$). Kết quả công bố trước đây của Fang và ctv (2010) cũng cho thấy có sự ảnh hưởng của c.739+726T>C trên gen GHRS lên TLKL sau nhổ lông ở gà White Recessive Rock và Xinghua, cụ thể là 87,69% (CC); 88,96% (CT) và 88,67% (TT).

Qua kết quả phân tích cho thấy rằng, gà mang kiểu gen dị hợp AG cho các chỉ tiêu về năng suất thịt cao hơn gà mang kiểu gen đồng hợp. Đa hình G656A ảnh hưởng đến đặc điểm khung xương mà cụ thể là gà mang alen A cho thấy khả năng phát triển khung xương cao hơn so với alen còn lại.

4. KẾT LUẬN

Đột biến tại vị trí G656A đã được nhận diện trên quần thể gà Tàu Vàng. Đa hình di truyền gen GHRS/G656A có ảnh hưởng đến tăng khối lượng toàn kỳ, khối lượng cuối kỳ, khối lượng xương đùi và tỷ lệ khối lượng sau nhổ lông. Vì vậy, đột biến điểm này có giá trị trong chọn lọc giống gà Tàu Vàng nhằm nâng cao năng suất.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu nhận được sự hỗ trợ của Công ty Cổ phần GreenFeed Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bai J.Y., Zhang Q. and Jia X.P. (2006). Comparison of different foreground and background selection methods in marker marker-assisted introgression. *Acta. Genetica. Sinica*, 33: 1037-1080.

2. Deeb N. and Lamont S.J. (2002). Genetic architecture of growth and body composition in unique chicken population. *J. Hered.*, 93:107-118.
3. Fang M., Nie Q., Luo C., Zhang D. and Zhang X. (2010). Association of GHRS gene polymorphisms with chicken growth and carcass traits. *Mol Biol Rep.*, 27: 423-428.
4. Đỗ Võ Anh Khoa (2012a). Chất lượng thịt gà Tàu Vàng. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, 204: 45-50.
5. Đỗ Võ Anh Khoa (2012b). Đặc điểm sinh trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà Tàu Vàng. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, 199: 30-36.
6. Đỗ Võ Anh Khoa, Châu Thiện Ngọc và Lê Công Triều (2015). Đột biến điểm T1761C trên gen TSH- β không gây ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và năng suất thịt ở giống gà Tàu Vàng. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Chăn nuôi*, 199: 9-14.
7. Lei M., Luo C., Peng X., Fang M., Nie Q., Zhang D., Yang G. and Zhang X. (2007). Polymorphism of growth correlated genes associated with fatness and muscle fiber traits in chickens. *J Poultry Sci.*, 86: 835-842.
8. Li Z.H., Li H., Zhang H., Wang S.Z., Wang Q.G. and Wang Y.X. (2006). Identification of a single nucleotide polymorphism of the insulin-like growth factor binding protein 2 gene and its association with growth and body composition traits in the chicken. *J Anim Sci.*, 84: 2902-2906.
9. Bùi Xuân Mến và Đỗ Võ Anh Khoa (2014). Giáo trình Chăn nuôi gia cầm. Khoa Nông nghiệp và Sinh học ứng dụng. Trường Đại học Cần Thơ, 342 trang.
10. Nei Q., Lei M., Ouyang J., Zeng H., Yang G. and Zhang X. (2005). Identification and characterization of single nucleotide polymorphisms in 12 chicken growth-correlated genes by denaturing high performance liquid chromatography. *Genetics Selection Evolution*, 37: 339-360.
11. Sato T., Nakamura Y., Shiimura Y., Ohgusu H., Kangawa K. and Kojima M. (2011). Structure, regulation and function of ghrelin. *J Biochem.*, 151(2): 119-128.
12. Scanes C.G., Harvey S., Marsh J.A. and King D.B. (1984). Hormones and growth in poultry. *Poul. Sci.*, 63(10): 2062-2074.
13. Shuto Y., Shibasaki T., Otagiri A., Kuriyama H., Ohata H., Tamura H., Kamegai J., Sugihara H., Oikawa S. and Wakabayashi I. (2002). Hypothalamic growth hormone secretagogue receptor regulates growth

hormone secretion, feeding, and adiposity. J Clin Invest, 109: 1429-1436.

14. Hoàng Tuấn Thành và Nguyễn Quốc Đạt (2014), Bảo tồn và khai thác nguồn gen gà Tàu Vàng. Viện Chăn nuôi, http://vcn.vn.vn/bao-ton-va-khai-thac-nguon-gen-ga-tau-vang_n58439_g759.aspx.

15. Yin Y., Li Y. and Zhang W. (2014), The growth hormone secretagogue receptor: Its intracellular signaling and regulation. Int J Mol Sci, 15: 4837-4855.

16. Zhang B., Chen H., Guo Y., Zhang L., Zhao M., Lan X., Zhang C., Pan C., Hu S., Wang J. and Lei C. (2009), Associations of polymorphism within the GHSR gene with growth traits in Nanyang cattle. Mol Biol Rep, 36: 2259-2263.

MÀU LÔNG, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT CỦA DÊ CỎ NINH BÌNH

Trịnh Hồng Sơn*

342357

Ngày nhận bài báo: 25/04/2016 - Ngày nhận bài phản biện: 06/05/2016

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 13/05/2016

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện ở 3 cơ sở thuộc Chi nhánh Trung tâm nghiên cứu và phát triển giống con nuôi, cây trồng Ninh Bình, Thành phố Tam Điệp, tỉnh Ninh Bình từ tháng 4/2014 đến tháng 3/2016 nhằm xác định đặc điểm màu lông, khả năng sinh trưởng qua các tháng tuổi, khả năng cho thịt của dê Cỏ Ninh Bình tại 1 trại tập trung (quy mô 135 dê cái và 15 dê đực) và 2 mô hình vệ tinh với quy mô mỗi mô hình gồm 50 dê cái và 5 dê đực. Kết quả nghiên cứu cho thấy, dê có có màu lông không đồng nhất, màu lông vàng chiếm tỷ lệ cao nhất là 54,23%, tiếp theo màu lông đen chiếm 18,46%, các màu lông khác chiếm tỷ lệ thấp. Khả năng sinh trưởng tích lũy và sinh trưởng tuyệt đối giai đoạn từ sơ sinh đến 3 tháng tuổi cao hơn, các giai đoạn sau có xu hướng giảm dần. Tại cùng thời điểm, dê đực luôn có khối lượng cao hơn so với dê cái, khối lượng sơ sinh của dê đực và dê cái lần lượt là 1,69 và 1,56 kg/con, tương tự tại thời điểm 12 tháng tuổi là 19,90 và 17,04 kg/con. Sinh trưởng tuyệt đối từ sơ sinh đến 12 tháng tuổi của dê đực và dê cái là 50,54 và 42,99 g/ngày. Kết quả mổ khảo sát 5 dê đực và 5 dê cái tại thời điểm 9 tháng tuổi, cho thấy tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ thịt tinh và tỷ lệ xương của dê đực (lần lượt là 45,43; 34,00 và 10,26 %) cao hơn so với dê cái (lần lượt là 41,93; 31,94 và 8,75%).

Từ khóa: Dê cỏ, sinh trưởng, năng suất thịt.

ABSTRACT

Color features, growth performance and meat production of Ninh Binh Co goat breed

Trinh Hong Son

This study was conducted at 3 establishments of Ninh Binh Livestock, Plant Research and Development Center (Tam Diep, Ninh Binh Province) from April 2014 to March 2016 in order to determine color features, average daily gain (ADG), absolute growth rate (AGR) over the months and meat-producing ability (MPA) of Ninh Binh Co goats. The study was carried out at one concentration farm (135 females and 15 males) and 2 satellite farms (50 females and 5 males). The results showed that Co goats have heterogeneous colored feathers, colored yellow feathers witnessed a highest percentage (54.23%), followed by black feather accounted for 18.46%, the other colored feather disproportionately low. ADG and AGR from birth to 3 months of age were higher

* Viện Chăn nuôi

* Tác giả để liên hệ: TS. Trịnh Hồng Sơn, Trung tâm Nghiên cứu Lợn Thụy Phương, Viện Chăn nuôi: Thụy Phương, Bắc Từ Liêm, Hà Nội. Điện thoại: 01676962528. Email: sontrinhvcn@gmail.com