

ĐẶC ĐIỂM NGOẠI HÌNH VÀ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA CON LAI F₁ GIỮA BÒ ĐỰC RED ANGUS, BBB, BLACK WAGYU VỚI BÒ CÁI LAI ZEBU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đoàn Đức Vũ, Phạm Văn Quyến, Hoàng Thị Ngân, Đậu Văn Hải, Nguyễn Thanh Vân và Nguyễn Thị Bé Thơ

Phân Viện Chăn Nuôi Nam Bộ

Tác giả liên hệ: Đoàn Đức Vũ; Tel: 0908240155; Email: doanducvu@yahoo.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm đánh giá, so sánh ngoại hình và khả năng sinh trưởng của 3 nhóm con lai F₁ giữa bò Red Angus, BBB và Black Wagyu với bò cái lai Zebu trong cùng một điều kiện chăn nuôi tại Công ty TNHH MTV bò sữa TP. Hồ Chí Minh làm cơ sở cho việc lai tạo và phát triển bò lai hướng thịt ở khu vực Nam Bộ. Tổng số có 50 bê lai sơ sinh gồm con lai F₁ ♂ Red Angus × ♀ lai Zebu (nhóm 1: RAnZe) là 15 con, F₁ ♂ BBB × ♀ lai Zebu (nhóm 2: BBbZe) là 17 con và F₁ ♂ Black Wagyu × ♀ lai Zebu (nhóm 3: BWaZe) là 18 con. Kết quả cho thấy các số đo thể hình và chỉ số ngoại hình ở thời điểm 18 tháng tuổi không có sự sai khác giữa các nhóm con lai (P>0,05). Khối lượng sơ sinh ở 3 nhóm con lai dao động 26,4-28,3 kg, 6 tháng tuổi 121,1-128,2 kg, 12 tháng tuổi 201,7-220,4 kg và 18 tháng tuổi 277,7-290,2 kg. Tính bình quân cả giai đoạn từ sơ sinh đến 18 tháng tuổi thì tăng khối lượng cao nhất ở nhóm 1 là 485,8 g/con/ngày, kế đến là nhóm 2 là 472,7 g/con/ngày và thấp nhất là nhóm 3 là 464,9 g/con/ngày. Bình quân từ sơ sinh đến 18 tháng tuổi, tiêu tốn vật chất khô từ 10,2 – 10,6 kg, năng lượng trao đổi từ 23,1-24,1 Mcal và protein thô từ 872-911 g. Khối lượng sơ sinh và 6 tháng tuổi không có sự sai khác giữa 3 nhóm con lai (P>0,05). Khối lượng tại 12 và 18 tháng tuổi của con lai F₁ BBB tương đương với con lai F₁ Red Angus (P>0,05), trong khi đó con lai F₁ Black Wagyu thấp hơn so với con lai F₁ Red Angus (P<0,05) nhưng tương đương với con lai F₁ BBB (P>0,05). Tăng khối lượng và tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng ở cả 3 nhóm con lai F₁ là tương đương nhau. Như vậy, ngoài nhóm con lai Red Angus đang được người chăn nuôi ưa chuộng thì có thể phát triển nhóm con lai BBB và Black Wagyu ở khu vực Nam Bộ để đa dạng hóa công thức bò lai hướng thịt.

Từ khóa: Ngoại hình, sinh trưởng, Red Angus, BBB, Black Wagyu, lai Zebu

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại TP. Hồ Chí Minh và các vùng phụ cận, trong những năm qua, công tác lai tạo với các giống bò chuyên thịt được tập trung nhiều vào các giống như Charolais, Simmetal (Đoàn Đức Vũ và cs., 2008), Droughtmaster (Phạm Văn Quyến, 2010; Đinh Văn Tuyên và cs., 2008, Văn Tiến Dũng, 2012), Red Angus (Đinh Văn Tuyên và cs., 2010; Nguyễn Bá Trung, 2016; Phạm Văn Quyến và cs., 2017; Phí Như Liễu và cs., 2017). Các nghiên cứu chủ yếu đã kết luận rằng con lai giữa các giống bò trên với đàn bò cái địa phương có khả năng thích nghi và sinh trưởng tốt trong điều kiện tự nhiên ở khu vực phía Nam. Đối với giống bò BBB, một số nghiên cứu chỉ mới dừng lại ở mức độ khảo sát các hộ chăn nuôi mang tính tự phát tại Bến Tre (Dương Nguyên Khang và cs., 2019) hoặc theo dõi tại Công ty TNHH MTV bò sữa TP. Hồ Chí Minh đến 4 tháng tuổi (Nguyễn Thanh Hải và Đỗ Hòa Bình, 2018). Đối với giống bò Wagyu, mặc dù được nổi tiếng với giá bán rất cao song các nhà chăn nuôi vẫn còn e ngại về khả năng sinh trưởng trong việc lai tạo với giống bò này và cũng chưa có các nghiên cứu liên quan. Nghiên cứu này nhằm đánh giá và so sánh khả năng sinh trưởng của 3 nhóm con lai F₁ giữa bò Red Angus, BBB và Black Wagyu với bò cái lai Zebu trong cùng một điều kiện chăn nuôi tại Công ty TNHH MTV bò sữa TP. Hồ Chí Minh làm cơ sở cho việc lai tạo và phát triển con lai BBB và Black Wagyu ở TP. Hồ Chí Minh và khu vực Nam Bộ nói chung.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên đàn bò cái lai Zebu. Bò cái nền sử dụng trong nghiên cứu là bò đã đẻ từ 1 đến 3 lứa, có khối lượng trên 350 kg, thể trạng trung bình, không bị trục trặc về sinh sản.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ năm 2016 đến năm 2019.

Địa điểm nghiên cứu: Tại Công ty TNHH MTV Bò sữa TP. HCM (Xã An Phú, huyện Củ Chi, TP. Hồ Chí Minh).

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá đặc điểm ngoại hình của con lai.

Đánh giá khả năng sinh trưởng của con lai.

Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm

Đàn bò cái nền được gieo tinh nhân tạo với tinh các giống Red Angus (RAn), BBB (BBb), Black Wagyu (BWa) để tạo con lai F₁. Sử dụng tinh nhập ngoại, mỗi giống chỉ từ 1 con đực. Tất cả bê F₁ sinh ra đều được theo dõi nên số lượng đực, cái trong từng nhóm con lai khác nhau. Tổng số có 50 bê sơ sinh gồm nhóm 1 là 15 con (8 đực, 7 cái), nhóm 2 là 17 con (9 đực, 8 cái) và nhóm 3 là 18 con (10 đực, 8 cái). Theo dõi xuyên suốt từ khi sơ sinh đến 18 tháng tuổi. Tuy nhiên, quá trình phối giống không thực hiện được cùng một thời điểm mà phải kéo dài tùy thuộc vào khả năng động dục và đậu thai của bò mẹ. Mặt khác, thời gian triển khai nghiên cứu chỉ cho phép trong vòng 3 năm nên số lượng bê F₁ được theo dõi giảm dần ở những mốc tuổi càng cao (Bảng 1). Bò thí nghiệm, bao gồm cả bò cái lai Zebu và con lai F₁ được nuôi nhốt tại chuồng với nguồn thức ăn là cỏ ủ chua và cám hỗn hợp được tổ hợp sao cho đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng theo NRC 1989 (Viện Chăn nuôi, 2001) cho từng đối tượng và giai đoạn của bò thí nghiệm. Đối với bò cái nền lai Zebu, ở giai đoạn chữa cuối, năng lượng trao đổi (ME) và protein thô (CP) là 12,8 Mcal và 720 g; giai đoạn nuôi con là 13,3 Mcal và 570 g tương ứng. Đối với con lai F₁, giai đoạn bú sữa (sơ sinh đến 3 tháng) được nuôi theo mẹ, giai đoạn sau cai sữa đến 18 tháng tuổi được nuôi theo khẩu phần ở Bảng 2. Tiêu chuẩn ăn được tính với mức tăng khối lượng trung bình là 0,75 kg/con/ngày.

Bảng 1. Số lượng bê/bò được theo dõi (con)

Giai đoạn tuổi / Giới tính		Nhóm 1 (RAnZe)	Nhóm 2 (BBbZe)	Nhóm 3 (BWaZe)
Sơ sinh:	Đực	8	9	10
	Cái	7	8	8
	Chung	15	17	18
6 tháng:	Đực	8	9	9
	Cái	7	8	8
	Chung	15	17	17
12 tháng:	Đực	6	7	8
	Cái	6	7	6
	Chung	12	14	14
18 tháng:	Đực	3	3	5
	Cái	3	4	3
	Chung	6	7	8

Ghi chú: Nhóm 1 (RAnZe): F₁ ♂ Red Angus × ♀ lai Zebu;

Nhóm 2 (BBbZe): F₁ ♂ BBB × ♀ lai Zebu; Nhóm 3 (BWaZe): F₁ ♂ Black Wagyu × ♀ lai Zebu

Bảng 2. Khẩu phần thức ăn cho đàn bò lai

Khối lượng bò (kg)	Cỏ ủ (kg)	Cám HH (kg)	VCK (kg)	ME (Mcal)	CP (g)
100	11	1,0	3,1	7,7	317
130	13	1,1	3,6	8,8	352
160	16	1,2	4,3	10,1	391
200	20	1,2	5	11,5	434
250	24	1,2	5,9	13,1	482
300	28	1,3	6,8	14,7	530
350	32	1,3	7,6	16,3	577

Chỉ tiêu theo dõi:

Ngoại hình

Các chiều đo (cm): Bao gồm cao vai (CV), dài thân chéo (DTC) và vòng ngực (VN) bằng các loại thước chuyên dụng đối với những cá thể đạt 18 tháng tuổi, cả đực và cái. Đưa gia súc vào chuồng ép, cố định để đo các chiều đo.

Cao vai: Sử dụng thước gậy, đo từ mặt đất đến vai (phía sau u).

Vòng ngực: Sử dụng thước dây, đo chu vi quanh ngực, chỗ tiếp giáp với xương bả vai.

Dài thân chéo: Sử dụng thước gậy, đo từ chỗ lồi phía trước của xương bả vai đến mấu sau của xương u ngồi.

Các chỉ số (CS) *ngoại hình* (%): Bao gồm chỉ số dài thân và chỉ số tròn mình. Sử dụng kết quả các chiều đo để tính toán.

Chỉ số dài thân = Dài thân chéo/Cao vai × 100

Chỉ số tròn mình = Vòng ngực/Dài thân chéo × 100

Sinh trưởng

Khối lượng (kg): Bao gồm sơ sinh, 6 tháng, 12 tháng và 18 tháng tuổi. Cân bằng cân điện tử vào buổi sáng trước khi cho ăn. Cân 3 lần để lấy số liệu bình quân cho lần cân đó.

Tăng khối lượng (g/con/ngày): Sử dụng số liệu khối lượng để tính tăng khối lượng cho các giai đoạn sơ sinh-6 tháng, 6-12 tháng, 12-18 tháng (= khối lượng tăng/thời gian nuôi).

Tiêu tốn thức ăn

Từ lượng thức ăn thu nhận và tăng khối lượng trong từng giai đoạn để tính ra số lượng của từng loại thức ăn tiêu tốn cho 1 kg tăng khối lượng. Dựa vào giá trị dinh dưỡng của thức ăn để tính ra tiêu tốn VCK (kg), ME (Mcal) và CP (g) cho 1 kg tăng khối lượng từng giai đoạn tuổi của từng nhóm con lai.

Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm MINITAB 16.0, trắc nghiệm ANOVA, so sánh sự sai khác bằng phương pháp Tukey's theo mô hình thống kê :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + e_{ij},$$

Trong đó: Y_{ij} = số liệu quan sát; μ = trung bình tổng quát; α_i = ảnh hưởng yếu tố thí nghiệm (công thức lai = 3); và e_{ij} = sai số thực nghiệm (số lần lặp lại = số con trong từng công thức).

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm ngoại hình của con lai

Bảng 3. Chiều đo và chỉ số ngoại hình của con lai lúc 18 tháng tuổi (chung cả đực và cái)

Chỉ tiêu	Nhóm 1 (RAnZe)	Nhóm 2 (BBbZe)	Nhóm 3 (BWaZe)
	(n=6) <i>Mean±SD</i>	(n=7) <i>Mean ±SD</i>	(n=8) <i>Mean±SD</i>
Vòng ngực, cm	146,2±16,4	139,0±4,2	144,3±8,9
Dài thân chéo, cm	133,2±13,1	119,3±3,1	130,0±7,5
Cao vai, cm	125,3±12,4	114,3±3,0	127,5±7,4
Tròn mình, %	109,8	116,5	111,0
Dài thân, %	106,3	104,4	102,0

Ghi chú: Nhóm 1 (RAnZe): $F_1 \text{ ♂ Red Angus} \times \text{♀ Lai Zebu}$; Nhóm 2 (BBbZe): $F_1 \text{ ♂ BBB} \times \text{♀ lai Zebu}$; Nhóm 3 (BWaZe): $F_1 \text{ ♂ Black Wagyu} \times \text{♀ lai Zebu}$

Bảng 3 trình bày vòng ngực, dài thân chéo, cao vai, chỉ số tròn mình và dài thân của 3 nhóm con lai lúc 18 tháng tuổi chung cả giới tính đực và cái. Vòng ngực dao động từ 139,0 cm ở nhóm 2 đến 146,2 cm ở nhóm 1. Dài thân chéo cũng dao động từ 119,3 cm ở nhóm 2 đến 133,2 cm ở nhóm 1. Cao vai lại dao động từ 114,3 cm ở nhóm 2 đến 127,5 cm ở nhóm 3. Tuy nhiên, sự sai khác không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm con lai ($P>0,05$). Các chỉ số tròn mình và dài thân đều từ 102,0% đến 116,5% thể hiện con lai F_1 theo hướng sản xuất thịt. Đoàn Đức Vũ và cs. (2017) khi điều tra hồi cứu trên con lai bò thịt 2 máu tại Công ty TNHH Bò sữa TP. Hồ Chí Minh thấy rằng ở công thức lai Red Angus \times Droughtmaster và Red Angus \times Brahman, các chiều đo và chỉ số ngoại hình của con lai tương đương với số liệu con lai Red Angus \times lai Zebu trong nghiên cứu này: vòng ngực 152-169 cm so với 146 cm; dài thân chéo 123-128 cm so với 133 cm; cao vai 110-126 cm so với 125 cm. Kết quả về chiều đo ngoại hình trong nghiên cứu này thấp hơn so với kết quả của Đoàn Đức Vũ (2020) khi sử dụng 3 giống bò thịt này phối với đàn bò cái lai Holstein Friesian (HF - bò lai hướng sữa). Tuy nhiên, ở nghiên cứu phối giống trên bò cái nền lai HF, kết quả sai khác giữa 3 nhóm con lai từ 3 giống bò đực cũng không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$). Như vậy, sử dụng 3 giống bò thịt Red Angus, BBB và Black Wagyu để phối giống với bò lai Zebu tạo ra con lai không có sự sai khác rõ rệt về các chiều đo và chỉ số ngoại hình.

Khả năng sinh trưởng của con lai

Bảng 4. Khối lượng của con lai (kg)

Giới tính	Giai đoạn tuổi	Nhóm 1 (RAnZe)		Nhóm 2 (BBbZe)		Nhóm 3 (BWaZe)	
		n	Mean±SD	n	Mean±SD	n	Mean±SD
Đực	Sơ sinh	9	28,1±2,2	9	29,3±1,7	10	27,0±3,2
	6 tháng tuổi	9	132,5 ^{ab} ±6,5	9	134,5 ^b ±6,8	9	122,7 ^a ±5,8
	12 tháng tuổi	7	229,0 ^b ±8,2	7	225,1 ^b ±5,4	8	209,9 ^a ±9,2
	18 tháng tuổi	3	315,8 ^b ±3,3	3	288,5 ^a ±1,4	5	288,5 ^a ±1,4
Cái	Sơ sinh	8	26,1±2,5	8	27,1±2,2	8	25,8±1,4
	6 tháng tuổi	8	121,8±9,3	8	121,1 ^b ±9,1	8	119,4±9,8
	12 tháng tuổi	7	211,8 ^b ±9,9	7	209,6 ^b ±8,4	6	190,8 ^a ±5,4
	18 tháng tuổi	4	264,5±7,4	4	277,4±11,0	3	259,7±11,0
Chung	Sơ sinh	17	27,2±2,5	17	28,3±2,2	18	26,4±2,5
	6 tháng tuổi	17	127,5±9,4	17	128,2±10,3	17	121,1±7,8
	12 tháng tuổi	14	220,4 ^b ±12,5	14	217,3 ^{ab} ±10,5	14	201,7 ^a ±12,3
	18 tháng tuổi	7	290,2 ^b ±28,6	7	282,1 ^{ab} ±7,3	8	277,7 ^a ±16,1

Ghi chú: Nhóm 1 (RAnZe): F₁ ♂ Red Angus × ♀ lai Zebu;

Nhóm 2 (BBbZe): F₁ ♂ BBB × ♀ lai Zebu; Nhóm 3 (BWaZe): F₁ ♂ Black Wagyu × ♀ lai Zebu.

Các số trong cùng một hàng với chữ cái a,b khác nhau thì sai khác có ý nghĩa thống kê P<0,05.

Bảng 5. Tăng khối lượng của con lai (g/con/ngày)

Giới tính	Giai đoạn tuổi	Nhóm 1 (RAnZe)		Nhóm 2 (BBbZe)		Nhóm 3 (BWaZe)	
		n	Mean±SD	n	Mean ±SD	n	Mean ±SD
Đực	Sơ sinh-6 tháng	9	579,9±33,7	9	584,5±39,8	9	529,6±31,3
	6-12 tháng tuổi	7	524,1±47,7	7	498,0±43,0	8	491,7±41,5
	12-18 tháng tuổi	3	488,0±48,8	3	343,3±28,8	4	425,0±66,7
	Sơ sinh-18 tháng	3	533,0±9,3	3	482,1±6,5	4	484,3±5,2
Cái	Sơ sinh-6 tháng	8	531,2 ±44,8	8	522,0 ±55,5	8	520,3±57,4
	6-12 tháng tuổi	7	501,9±93,7	7	490,9±56,5	6	413,4±50,6
	12-18 tháng tuổi	4	324,8±25,0	4	368,8±49,4	3	387,4±70,8
	Sơ sinh-18 tháng	4	438,5±13,2	4	465,6±14,6	3	432,7±23,2
Chung	Sơ sinh-6 tháng	17	557,1±45,4	17	555,1±56,3	17	525,3±44,2
	6-12 tháng tuổi	14	513,0±71,8	14	494,4±48,4	14	458,1±59,4
	12-18 tháng tuổi	7	406,4±95,8	7	357,9±41,0	7	410,9±66,0
	Sơ sinh-18 tháng	7	485,8±52,8	7	472,7±14,1	7	464,9±29,7

Ghi chú: Nhóm 1 (RAnZe): F₁ ♂ Red Angus × ♀ lai Zebu;

Nhóm 2 (BBbZe): F₁ ♂ BBB × ♀ lai Zebu; Nhóm 3 (BWaZe): F₁ ♂ Black Wagyu × ♀ lai Zebu

Bảng 4 và 5 trình bày khối lượng và tăng khối lượng con lai F_1 của 3 nhóm con lai được chia ra giới tính đực, cái và tính chung cho cả đực, cái ở các giai đoạn tuổi: sơ sinh, 6 tháng, 12 tháng và 18 tháng. Kết quả cho thấy, khối lượng ở thời điểm sơ sinh, kể cả đực, cái và tính chung cho cả đực và cái đều không có sự sai khác giữa 3 nhóm con lai ($P > 0,05$). Tuy nhiên, đến thời điểm 6, 12 và 18 tháng tuổi đã có sự sai khác về khối lượng của các con lai ($P < 0,05$). Xét tổng thể chung cho cả đực và cái lúc 18 tháng tuổi, nhóm 1 có khối lượng cao nhất (290,2 kg), tiếp đến là nhóm 2 (282,1 kg) và thấp nhất là nhóm 3 (277,7 kg). Tuy nhiên, sự sai khác chỉ có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$) giữa nhóm 1 so với nhóm 3. Đối với chỉ tiêu tăng khối lượng, không có sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$) giữa 3 nhóm con lai F_1 , bao gồm tính riêng cho giới tính đực, cái và tính chung cho cả đực và cái ở tất cả các giai đoạn tuổi. Tăng khối lượng giai đoạn sơ sinh đến 6 tháng tuổi là cao nhất, sau đó giảm dần ở giai đoạn 6-12 tháng tuổi và 12-18 tháng tuổi. Bình quân cả đực và cái giai đoạn sơ sinh đến 18 tháng tuổi đạt tăng khối lượng 485,8 g/con/ngày, 472,7 g/con/ngày và 464,9 g/con/ngày ở con lai F_1 Red Angus, F_1 BBB và F_1 Black Wagyu tương ứng.

Khi so sánh với một số nghiên cứu khác thấy rằng khối lượng con lai F_1 Red Angus ở các giai đoạn tuổi trong nghiên cứu này tương đương hoặc cao hơn: 6 tháng tuổi là 115,9 kg ở nghiên cứu của Đinh Văn Tuyên và cs. (2010), 6 tháng tuổi là 127,2 kg ở nghiên cứu của Nguyễn Bá Trung (2006), 18 tháng tuổi là 236,6 kg (Red Angus \times Droughtmaster), 284,8 kg (Red Angus \times Brahman) ở nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ và cs. (2017). Tuy nhiên, nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ (2020) khi phối giống bò đực Red Angus cho bò cái lai hướng sữa HF cho thấy khối lượng sơ sinh là tương đương song khối lượng lúc 6, 12 và 18 tháng tuổi đều cao hơn con lai F_1 Red Angus \times lai Zebu trong nghiên cứu này. Như vậy, đàn bò cái nền và chế độ chăm sóc nuôi dưỡng ở nghiên cứu này có thể đã phát huy được tiềm năng về sinh trưởng của con lai F_1 Red Angus. Cũng với điều kiện nghiên cứu tương đồng, kết quả cho thấy con lai F_1 BBB chỉ có khả năng sinh trưởng tương đương với F_1 Red Angus. Trong khi đó, Dương Nguyên Khang và cs. (2019) khảo sát tại Bến Tre cho kết quả khối lượng con lai BBB \times lai Sind lúc sơ sinh là 30,2 kg; lúc 6 tháng là 199,8 kg và lúc 12 tháng là 278,3 kg với tăng khối lượng bình quân là 690 g/con/ngày. Phạm Tài (2020) cũng khảo sát tại Thừa Thiên Huế cho kết quả khối lượng con lai BBB \times lai Zebu lúc sơ sinh là 27,46 kg; lúc 6 tháng là 171,67 kg và lúc 12 tháng là 279,50 kg. Cả 2 nghiên cứu trên đều cho kết quả về khối lượng con lai F_1 BBB cao hơn so với nghiên cứu này. Nguyên nhân có thể do điều kiện chăm sóc và mức dinh dưỡng khẩu phần của các hộ chăn nuôi tốt hơn điều kiện tại Công ty. Khi đánh giá con lai F_1 Black Wagyu thấy rằng khối lượng lúc sơ sinh và 6 tháng tương đương với 2 nhóm F_1 Red Angus và BBB, chỉ đến 12 và 18 tháng thì khối lượng con lai nhóm này thấp hơn nhóm F_1 Red Angus nhưng vẫn tương đương với nhóm F_1 BBB. Mặt khác, xét về tăng khối lượng thì cả 3 nhóm không có sự sai khác có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy rằng, trong cùng một điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng như nhau thì con lai F_1 Black Wagyu có khả năng sinh trưởng không thua kém con lai F_1 Red Angus và F_1 BBB. Tuy nhiên, trong khuôn khổ nghiên cứu này chưa khảo sát được chất lượng thịt để đánh giá tổng thể hơn về hiệu quả kinh tế đối với nhóm bò lai Black Wagyu. Một số nghiên cứu nước ngoài trên đối tượng bò Wagyu cho thấy khả năng sinh trưởng của bò thuần và bò lai Wagyu là khá cao: Theo Cottle và Kahn (2014), khối lượng trung bình của bò Wagyu lúc 10 tháng tuổi đạt 270 kg và lúc 30 tháng tuổi đạt 725 kg; Theo Cafe và cs. (2006), Greenwood và cs. (2009), Casas, E. và cs. (2012) con lai từ đực giống Wagyu có khối lượng sơ sinh đạt 31,0-36,3 kg; Theo Cafe và cs. (2006) khối lượng lúc cai sữa bê lai giữa bò đực Wagyu với bò cái Hereford đạt 182 kg. Như vậy, tiềm năng về sinh trưởng của con lai Wagyu là khá cao và nếu được nuôi với một chế độ dinh dưỡng cao hơn thì có khả năng đạt tăng khối lượng cao hơn trong điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam.

Tiêu tốn thức ăn

Bảng 6. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng

Giai đoạn	Con lai	kgVCK/kgTKL	McalME/kgTKL	gCP/kgTKL
SS-6T	RAnZe	6,0	14,8	600
	BBbZe	6,0	14,9	603
	BWaZe	6,4	15,7	637
6-12T	RAnZe	8,4	19,8	766
	BBbZe	8,7	20,5	795
	BWaZe	9,4	22,2	858
12-18T	RAnZe	14,5	32,2	1.186
	BBbZe	16,5	36,6	1.347
	BWaZe	14,4	31,9	1.173
SS-18T	RAnZe	10,2	23,1	872
	BBbZe	10,5	23,7	896
	BWaZe	10,6	24,1	911

Ghi chú: SS: Sơ sinh; T: Tháng; VCK: Vật chất khô; ME: Năng lượng; CP: Protein; TKL: Tăng khối lượng

Bảng 6 trình bày tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng của 3 nhóm con lai. Kết quả cho thấy rằng bình quân từ sơ sinh đến 18 tháng tuổi, tiêu tốn vật chất khô từ 10,2-10,6 kg, năng lượng trao đổi từ 23,1-24,1 Mcal và protein thô từ 872-911 g. Sự sai khác giữa 3 nhóm con lai là không lớn. Như vậy, khi so sánh với con lai F₁ Red Angus là nhóm bò đã được nghiên cứu nhiều và đang phát triển rất nhanh ở các tỉnh Nam Bộ thì nhóm con lai BBB và Black Wagyu có hiệu quả sử dụng thức ăn tương đương.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Trong cùng một điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng và đàn bò cái nền lai Zebu như nhau tại Công ty TNHH MTV Bò sữa TP. Hồ Chí Minh, 3 nhóm con lai F₁ Red Angus, F₁ BBB và F₁ Black Wagyu có các số đo thể hình (cao vai, dài thân chéo, vòng ngực) và chỉ số ngoại hình (tròn mình, dài thân) là tương đương nhau. Khối lượng sơ sinh và 6 tháng tuổi không có sự sai khác giữa 3 nhóm con lai. Khối lượng tại 12 và 18 tháng tuổi của con lai F₁ BBB tương đương với con lai F₁ Red Angus, trong khi đó con lai F₁ Black Wagyu thấp hơn so với con lai F₁ Red Angus nhưng tương đương với con lai F₁ BBB. Tăng khối lượng và tiêu tốn thức ăn ở cả 3 nhóm con lai F₁ là tương đương nhau. Ngoài nhóm con lai Red Angus đang được người chăn nuôi ưa chuộng thì có thể phát triển nhóm con lai BBB và Black Wagyu ở khu vực Nam Bộ để đa dạng hóa công thức bò lai hướng thịt.

Đề nghị

Đề nghị cần có những nghiên cứu tiếp theo đối với chỉ tiêu chất lượng thịt cũng như với mức dinh dưỡng cao hơn để đánh giá đầy đủ hiệu quả của các nhóm con lai, đặc biệt là con lai Wagyu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- Văn Tiến Dũng. 2012. Khả năng sinh trưởng, sản xuất thịt của bò Lai Sind và các con lai $\frac{1}{2}$ Droughtmaster, $\frac{1}{2}$ Red Angus, $\frac{1}{2}$ Limousin nuôi tại huyện Ea Kar, tỉnh Đắk Lắk. Luận án Tiến sĩ.
- Nguyễn Thanh Hải và Đỗ Hòa Bình. 2018. Khả năng sinh trưởng và sức kháng bệnh của một số nhóm bê chuyên thịt giai đoạn sơ sinh đến 4 tháng tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí KHCV Chăn nuôi, 91, Tr. 11-22.
- Phí Như Liễu, Nguyễn Văn Tiến và Hoàng Thị Ngân. 2017. Kết quả lai tạo và nuôi dưỡng bê lai hướng thịt tại An Giang. Tạp chí KVCN chăn nuôi, số 76, tr. 91-100.
- Dương Nguyên Khang, Nguyễn Quốc Trung và Nguyễn Thanh Hải. 2019. Khả năng sinh trưởng của một số nhóm bê lai chuyên thịt tại Bến Tre. Tạp chí KHCV Chăn nuôi, 98, tr. 33-40.
- Phạm Văn Quyến. 2010. Khả năng sản xuất của bò Droughtmaster thuần nhập nội và bò lai F₁ (Droughtmaster x lai Sind) tại miền Đông nam Bộ. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, số 9, tr. 26-34.
- Phạm Văn Quyến, Trần Thị Cẩm, Lê Thị Mỹ Hiếu, Giang Vi Sal và Nguyễn Ngọc Hùng. 2017. Khả năng sản xuất của một số nhóm bò lai hướng thịt trong điều kiện chăn nuôi tại tỉnh Tây Ninh. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, 76, tr. 68-74
- Phạm Tài. 2020. Khả năng sinh sản của bò lai Zebu phối tinh Blanc Bleu Belge và sinh trưởng của bê lai tại Thừa Thiên Huế. Tạp chí Khoa học Kỹ Thuật Chăn nuôi, 254, tr. 59-62.
- Nguyễn Bá Trung. 2016. Sinh trưởng của bê lai giữa Red Angus và Red Brahman với Bò vàng nuôi nông hộ tỉnh An Giang và Đồng Tháp. Tạp chí Khoa học Kỹ Thuật Chăn nuôi, 213, tr. 70-75.
- Đình Văn Tuyền, Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Văn Hùng và Nguyễn Thanh Bình. 2008. Một số chỉ tiêu sinh sản của bò Brahman và droughtmaster ngoại nhập 3 lứa đầu nuôi tại thành phố Hồ Chí Minh và khả năng sinh trưởng của bê sinh ra từ chúng. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, 15, tr. 7-12
- Đình Văn Tuyền, Văn Tiến Dũng, Nguyễn Tấn Vui và Hoàng Công Nhiên. 2010. Sinh trưởng của bê lai $\frac{1}{2}$ Red Angus và bê Lai Sind nuôi tập trung bán chăn thả tại Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, 22, tr. 5-12
- Đoàn Đức Vũ, Lê Xuân Cương, Phạm Hồ Hải, Phan Việt Thành và Đặng Phước Chung. 2008. Nghiên cứu một số công thức lai tạo và quy trình nuôi dưỡng bò thịt chất lượng cao tại TP. Hồ Chí Minh. Báo cáo nghiệm thu đề tài – Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam.
- Đoàn Đức Vũ, Phan Văn Sỹ, Phạm Văn Quyến và Nguyễn Thị Thủy Tiên. 2017. Đánh giá một số chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật các công thức lai bò thịt hai máu tại Công ty TNHH MTV bò sữa TP. HCM. Tạp chí KHCV Chăn nuôi, 78, tr. 70-79.
- Đoàn Đức Vũ. 2020. Đặc điểm ngoại hình và khả năng sinh trưởng của con lai giữa bò đực hướng thịt với bò cái hướng sữa. Tạp chí Khoa học – Đại học Tây Nguyên, 42, tr. 70-79.

Viện Chăn nuôi. 2001. Thành phần và giá trị dinh dưỡng thức ăn gia súc, gia cầm Việt Nam - Nhà XB Nông nghiệp - Hà nội.

Tiếng nước ngoài

- Café, L. M., Hennessy, D. W., Hearnshaw, H., Morris, S. G., and Greenwood, P. L., 2006. Influences of nutrition during pregnancy and lactation on birth weights and growth to weaning of calves sired by Piedmontese or Wagyu bulls. Australian Journal of Experimental Agriculture, 46, pp. 245-255.
- Casas, E., Thallman, R. M. and Cundiff, L. V. 2012. Birth and weaning trait in crossbred cattle from Hereford, Angus, Norwegian Red, Swedish Red and White, Wagyu, and Friesian sire. J. Anim. Sci, 90, pp. 2916-2920
- Greenwood, P. L., Café, L. M., Hearnshaw, H., Hennessy, D. W. and Morris, S. G., 2009. Consequences of prenatal and preweaning growth for yield of beef primal cuts from 30-month-old Piedmontese- and Wagyu-sire cattle. Animal Production Science, 49, pp. 468-478.

ABSTRACT

Appearance and growth performance of F₁ crossbreds between Red Angus, BBB and Black Wagyu bulls with Zebu crossbred cows at Ho Chi Minh city

The objective of this study was to evaluate and compare the appearance and growth performance of crossbred cattle between Red Angus, BBB and Black Wagyu bulls with Zebu crossbred (Lai Zebu) cows at Ho Chi Minh City Dairy Cattle Company as the basis for development of beef cattle crossbreds in the Southern. A total of 50 newborn calves including F₁ ♂ Red Angus × ♀ Lai Zebu (group 1: RAnZe) was 15 heads, F₁ ♂ BBB × ♀ Lai Zebu (group 2: BBbZe) was 17 heads and F₁ ♂ Black Wagyu × ♀ Lai Zebu (group 3: BWaZe) was 18 heads. The results showed that body measurements and appearance indicators did not differ between groups (P>0.05). Newborn weight in 3 groups of crossbreds ranged from 26.4-28.3 kg, at 6th month ranged from 121.1-128.2 kg, 12th month ranged from 201.7-220.4 kg and 18th month ranged from 277.7-290.2 kg. On average, from birth to 18th month of age, the highest weight gain in group 1 was 485.8 g/head/day, followed by group 2 was 472.7 g/head/day and the lowest in group 3 was 464.9 g/head/day. From birth to 18th month of age, dry matter consumption was from 10.2 to 10.6 kg, metabolic energy was from 23.1 to 24.1 Mcal and crude protein was from 872 to 911 g. There was no difference in birth weight and 6th month of age between the 3 crossbred groups (P>0.05). The body weight at 12 and 18th month of the F₁ BBB had not difference compare to F₁ Red Angus (P>0.05), while the F₁ Black Wagyu was lower than that of the F₁ Red Angus (P<0.05) but the same with F₁ BBB (P>0.05). Daily weight gain and feed conversion in all 3 groups of F₁ crossbreds were similar. Thus, in addition to the Red Angus crossbred that are popular with farmers, the BBB and Black Wagyu crossbreds can be developed to diversify the formula of meat-oriented crossbreds in the Southern region.

Keywords: *Appearance, growth performance, Red Angus, BBB, Black Wagyu, Zebu crossbred*

Ngày nhận bài: 06/5/2021

Ngày phân biện đánh giá: 14/5/2021

Ngày chấp nhận đăng: 26/7/2021

Người phân biện: *PGS.TS. Bùi Quang Tuấn*