KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ THÀNH PHẦN THÂN THỊT CỦA TỔ HỢP BÒ LAI (BBB × LAI BRAHMAN) VÀ (RED ANGUS × LAI BRAHMAN) CHO ĂN HAI MỨC PROTEIN TRONG THỨC ĂN TINH TẠI TỈNH QUẢNG NGÃI

Lê Thị Thu Hằng, Lê Đức Thạo, Lê Văn Nam, Lê Trần Hoàn, Trần Ngọc Long, Dương Thị Hương, Võ Thị Minh Tâm và Đinh Văn Dũng

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Tác giả liên hệ: Đinh Văn Dũng; Tel: 0986939906; Email: dinhvandung@huaf.edu.vn

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá năng suất sinh trưởng và thành phần thân thịt xẻ của tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) và (Red Angus x Lai Brahman) nuôi tại Quảng Ngãi. Thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên hoàn toàn hai yếu tố, yếu tố thứ nhất là tổ hợp lai gồm hai tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) và tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman), yếu tố thứ 2 là mức protein trong thức ăn tinh với hai mức gồm 15,0% và 18% giai đoạn sinh trưởng, 13% và 16% giai đoạn nuôi kết thúc. Tổng cộng có 4 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức gồm 4 con bò nuôi cá thể. Thức ăn cho bò gồm hỗn hợp thức ăn tinh cho ăn ở mức 1,2% khối lượng cơ thể (giai đoạn sinh trưởng) và 1,5% khối lượng cơ thể (giai đoạn kết thúc), thức ăn thô xanh gồm cỏ voi (0,5% khối lượng cơ thể) và rơm lúa cho ăn tự do. Giai đoạn nuôi sinh trưởng 10 tháng (từ 6 đến 15 tháng tuổi) và nuôi kết thúc 3 tháng (từ 16 đến 18 tháng tuổi). Kết quả nghiên cứu cho thấy, lượng ăn vào của các tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) và (Red Angus x Lai Brahman) đạt 2,54 – 2,56% khối lương cơ thể ở giai đoạn sinh trưởng và 2,29 - 2,30% khối lượng cơ thể ở giai đoạn nuôi kết thúc. Tăng khối lượng của bò giai đoạn sinh trưởng trung bình đạt 0,69 – 0,79 kg/con/ngày, giai đoạn kết thúc đạt 1,02 – 1,21 kg/con/ngày. Tăng khối lượng của tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) có xu hướng cao hơn tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman). Bò cho ăn mức protein thí nghiệm (mức cao) có tăng khối lượng cao hơn so với bò cho ăn mức protein thấp. Tỷ lệ thịt xẻ và thịt tinh của tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) đạt lần lượt 64,7 và 48,8%, cao hơn so với tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman) với lần lượt đạt 61,3 và 42,5%. Các mức protein không ảnh hưởng đến tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh (P>0,05), mà chỉ ảnh hưởng đến khối lượng thịt xẻ và khối lượng thịt tinh (P<0,05).

Từ khóa: *bò lai chuyên thịt, tỷ lệ thịt xẻ, mức protein*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi bò thịt ở nước ta có cơ hội phát triển mạnh do nhu cầu tiêu thụ thịt bò ngày càng tăng. Chăn nuôi bò thịt trong những năm qua đã có những bước phát triển nhất định, tỷ lệ bò lai đạt trên 60%, năng suất và chất lượng thịt đều tăng, song mới chỉ đáp ứng được 50% nhu cầu thịt bò trong nước, 50% phải nhập khẩu (Cục Chăn nuôi, 2019). Quảng Ngãi là tỉnh có chăn nuôi bò thịt phát triển ở khu vực miền Trung. Năm 2020, toàn tỉnh Quảng Ngãi có 279.305 con bò, trong đó bò lai chiếm 72%, cao hơn trung bình cả nước với 60% (Tổng cục thống kê, 2020). Tỉnh Quảng Ngãi đã xác định chăn nuôi bò phải được phát triển thành ngành chăn nuôi hàng hóa. Để thực hiện được mục tiêu chăn nuôi bò đã đề ra, nhiều năm trước đây ngành chăn nuôi tỉnh đã tiến hành nhập tinh giống bò lai Brahman để lai tạo nhằm cải tạo khả năng sản xuất thịt của giống bò địa phương. Chăn nuôi bò đã được xác định phát triển thành chăn nuôi quy mô hàng hóa. Hiện nay, tỉnh Quảng Ngãi đã sử dụng các giống bò đực có năng suất thịt cao như BBB và Red Angus để phối tinh với bò cái nền Lai Brahman nhằm tạo đàn bò lai hướng thịt có năng suất, chất lượng được cải thiện và mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho người chăn nuôi bò thịt. Nhưng cho đến nay vẫn chưa có nghiên cứu nào đánh giá khả năng sinh trưởng và thành phần thân thịt của tổ hợp bò lai F1(BBB × Lai Brahman) và F1 (Red Angus × Lai Brahman) nuôi tại Quảng Ngãi, đặc biệt là khi cho ăn với các mức protein khác nhau. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng và thành

phần thân thịt của hai tổ hợp bò lai này khi cho ăn hai mức protein khác nhau trong thức ăn tinh nuôi tại Quảng Ngãi.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Bò lai (BBB x Lai Brahman) – 8 con

Bò lai (Red Angus x Lai Brahman) – 8 con

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Xã nghĩa Thắng, huyện Tư Nghĩa, tỉnh Quảng Ngãi

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 11 năm 2020 đến tháng 12 năm 2021

Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên hoàn toàn 2 nhân tố, nhân tố thứ nhất là tổ hợp lai (giống) với hai tổ hợp bò lai gồm tổ hợp (BBB x Lai Brahman) và tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman), nhân tố thứ hai là mức protein trong thức ăn tinh với hai mức 15 và 18% ở giai đoạn sinh trưởng và 13 và 16% giai đoạn nuôi kết thúc. Tổng số có 4 nghiệm thức và 16 con bò đực (8 bò/tổ hợp lai), 4 bò/nghiệm thức, bò được nuôi cá thể. Sơ đồ bố trí thí nghiệm được thể hiện ở Bảng 1. Mức thấp protein trong thức ăn tinh hơn được hiểu là mức protein theo hiện trạng mà các nông hộ hiện nay đang áp dụng, mức protein trong thức ăn tinh cao hơn được hiểu là mức protein thí nghiệm.

Bảng 1. Bố trí thí nghiệm

Chỉ tiêu	Bò lai F1 (BBB × Lai Brahman)*		Bò lai F1 (Red Angus × Lai Brahman)	
	CP1	CP2	CP1	CP2
Số lượng bò (con)	4	4	4	4
Số lần lặp lại	4	4	4	4
Khối lượng bò (kg)	180,5±20,6	181,5±19,5	171,6±16,1	173,4±4,0
Thức ăn tinh cho ăn (%KL)				
Giai đoạn sinh trưởng	1,2	1,2	1,2	1,2
Giai đoạn kết thúc	1,5	1,5	1,5	1,5
Cỏ voi (%KL)	0,5	0,5	0,5	0,5
Rơm lúa	Tự do	Tự do	Tự do	Tự do
Thời gian thí nghiệm (tháng)				
Giai đoạn sinh trưởng	10	10	10	10
Giai đoạn kết thúc	3	3	3	3

* *CP1: 15% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 13% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc; CP2: 18% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 16% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc; KL: Khối lượng cơ thể; Khối lượng bò là giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.*

Thức ăn cho bò gồm thức ăn tinh và thức ăn thô xanh, thức ăn tinh là hỗn hợp phối trộn từ cám gạo, bã bia ướt, vỏ lạc, bột ngô. Tỷ lệ phối trộn thức ăn tinh, thành phần hoá học của thức ăn tinh cũng như thức ăn thô khô (rơm lúa) và thô xanh (cỏ voi) được thể hiện ở Bảng 2. Lượng thức ăn tinh, vỏ voi và rơm lúa cho ăn được thể hiện ở Bảng 1. Thức ăn tinh và cỏ voi cho ăn ngày 2 lần, rơm lúa cho ăn tự do vào ban đêm.

Bảng 2. Nguyên liệu phối trộn thức ăn tinh và thành phần hoá học

Chỉ tiêu	Mức protein trong thức ăn		Cỏ voi	Rơm lúa
	CP1	CP2		
Giai đoạn sinh trưởng (6 – 15 tháng tuổi)				
Nguyên liệu (% theo DM)				
Cám gạo	30	30	-	-
Bã bia ướt	30	40	-	-
Vỏ lạc	15	10	-	-
Bột ngô	25	20	-	-
Tổng	100	100	-	-
Thành phần hoá học				
DM (%)	44,3	37,9	19,2	89,0
CP (%DM)	15,1	17,6	10,2	5,20
OM (%DM)	96,4	96,2	85,7	90,4
EE (%DM)	6,81	7,70	2,72	2,17
NDF (%DM)	33,4	34,0	66,9	66,3
ADF (%DM)	25,2	24,1	38,8	43,6
Giai đoạn kết thúc (16 – 18 tháng tuổi)				
Cám gạo	30	30	-	-
Bã bia ướt	25	33	-	-
Vỏ lạc	15	12	-	-
Bột ngô	30	25	-	-
Tổng	100	100	-	-
Thành phần hoá học				
DM (%)	48,3	42,1	19,2	89,0
CP (%DM)	13,2	16,1	10,2	5,20
OM (%DM)	96,6	96,4	85,7	90,4
EE (%DM)	6,30	7,10	2,72	2,17
NDF (%DM)	30,9	32,3	66,9	66,3
ADF (%DM)	23,7	23,7	38,8	43,6

Ghí chú: DM: vật chất khô; CP: protein thô; OM: chất hữu cơ; EE: mỡ thô; NDF: xơ không hoà tan trong môi trường thuỷ phân trung tính; ADF: xơ không hoá tan trong môi trường thuỷ phân acid.

Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp thu thập số liệu

Lượng ăn vào: Lượng ăn vào được xác định thông qua cân lượng thức ăn cho ăn và lượng thức ăn dư thừa. Lượng thức ăn ăn vào được xác định hàng ngày.

Tăng khối lượng: Khối lượng bò được cân hàng tháng, mỗi tháng bò cân ba ngày liên tục bằng cân đại gia súc Rud Weight có độ chính xác đến 0,5 kg. Tăng khối lượng của bò dựa trên chệnh lệch giữa lần cân sau so với lần cân trước.

Năng suất thịt: Năng suất thịt được đánh giá theo hướng dẫn của Đinh Văn Cải (2007). Sau khi kết thúc giai đoạn kết thúc, 4 bò/nghiệm thức được mổ khảo sát để đánh giá năng suất thịt. Các chỉ tiêu đánh giá bao gồm khối lượng giết mổ, khối lượng và tỷ lệ thịt xẻ, khối lượng và tỷ lệ thịt tinh, khối lượng và tỷ lệ xương, khối lượng và tỷ lệ mỡ, khối lượng thịt vai và đùi sau, khối lượng thịt mông và đùi sau.

Xử lý số liệu

Số liệu được quản lý ở phần mềm Excel (2016) và xử lý theo phương pháp phân tích phương sai (ANOVA) qua mô hình tuyến tính GLM (General Linear Model) trên phần mềm SPSS. So sánh sự sai khác bằng phương pháp Turkey với khoảng tin cậy 95%.

Mô hình xử lý thống kê như sau:

$$Y_{ijk} = \mu + G_i + Tj + G_i \times T_j + e_{ijk}$$

Trong đó: μ là trung bình quần thể, G_i là ảnh hưởng của giống (tổ hợp lai), Tj là ảnh hưởng của mức protein trong thức ăn tinh, $G_i \times T_j$ là ảnh của tương tác giữa giống và mức protein, e_{ijk} là ảnh hưởng của ngẫu nhiên. Kết quả xử lý cho thấy không có sự tương tác giữa giống và mức protein, do vậy kết quả trình bày ở bảng biểu ở dạng bóc tách riêng biệt ảnh hưởng của yếu tố giống và ảnh hưởng của mức protein trong thức ăn tinh.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng sinh trưởng của các tổ hợp bò lai

Kết quả đánh giá khả năng sinh trưởng của tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) và tổ hợp bò lai (RedAngus x Lai Brahman) cho ăn thức ăn tinh với hai mức mức protein khác nhau được thể hiện ở Bảng 3. Kết quả ở Bảng 3 cho thấy, yếu tố tổ hợp lai không ảnh hưởng đến tăng khối lượng và lượng ăn vào (kg DM/con) ở giai đoạn sinh trưởng ($P>0,05$), trong khi đó mức protein trong thức ăn tinh đã ảnh hưởng đến tăng khối lượng của bò ($P<0,05$) mà không ảnh hưởng đến lượng thức ăn ăn vào ($P>0,05$). Ở giai đoạn nuôi kết thúc, yếu tố giống và mức protein trong thức ăn có ảnh hưởng đến tăng khối lượng và lượng thức ăn ăn vào ($P<0,05$). Không có ảnh hưởng tương tác giữa tổ hợp lai (giống) và mức protein trong thức ăn tinh đến lượng ăn vào và tăng khối lượng của bò ở cả giai đoạn sinh trưởng cũng như giai đoạn kết thúc ($P>0,05$). Lượng ăn vào của bò trong nghiên cứu này là phù hợp với khuyến cáo của Kearl (1982) cho bò thịt nuôi tại các nước nhiệt đới đang phát triển.

Tăng khối lượng của hai tổ hợp bò lai (Red Angus x Lai Brahman) và tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) giao động từ 0,732 đến 0,749 kg/con/ngày ở giai đoạn sinh trưởng. Kết quả này là cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Linh và cs. (2020) ở các tổ hợp lai (Charolais x Lai Brahman), (Doughtmaster x Lai Brahman) và (Red Angus x Lai Brahman) nuôi trong nông hộ tỉnh Quảng Ngãi. Đồng thời cũng có xu hướng cao hơn nghiên cứu của Dương Nguyên Khang và cs. (2019) trên bò lai (Charolais x Lai Sind – 0,67 kg/con/ngày) nuôi ở thành phố Hồ Chí Minh. Phạm Văn Quyến và cs. (2019) cho biết tổ hợp lai (Red

Angus x Lai Sind) và tổ hợp lai (Droughmaster x lai Sind) nuôi ở Trà Vinh có tăng khối lượng giai đoạn sơ sinh đến 12 tháng lần lượt là 0,641 và 0,619 kg/con/ngày. Phạm Văn Quyến và cs. (2018) cho biết tổ hợp lai (Red Angus x lai Sind) giai đoạn sơ sinh đến 12 tháng nuôi ở Tây Ninh có tăng khối lượng là 0,639 kg/con/ngày, con đực là 0,657 kg/con/ngày, con cái là 0,620 kg/con/ngày. Sở dĩ nghiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn có thể là bò cái trong nghiên cứu là Lai Brahman có khối lượng cao hơn bò lai Sind, ngoài ra bò trong nghiên cứu được nuôi theo thí nghiệm được chăm sóc nuôi dưỡng tốt hơn.

Ở giai đoạn nuôi kết thúc, tăng khối lượng của hai tổ hợp lai dao động từ 1,02 đến 1,21 kg/con/ngày. Có sự sai khác thống kế giữa hai tổ hợp lai cũng như mức protein trong thức ăn tinh. Tăng mức protein đã làm cho tăng khối lượng của bò cao hơn (P<0,05). Tăng khối lượng của bò giai đoạn nuôi kết thúc là tương đương với tăng khối lượng của các tổ hợp bò lai chuyên thịt nuôi vỗ béo tại Quảng Ngãi trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Linh và cs. (2021), trung bình đạt từ 1,04 đến 1,28 kg/con/ngày. Tăng khối lượng của bò trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một số kết quả nghiên cứu trên một số tổ hợp bò lai chuyên thịt ở một số vùng khác nhau, Trương La và cs. (2017) trên bò Lai Brahman x Lai Sind, Droughmaster x Lai Sind và Red Angus x Lai Sind nuôi tại Lâm Đồng từ 18 đến 21 tháng tuổi với tăng khối lượng lần lượt là 0,8; 0,83 và 0,88 kg/con/ngày. Tăng khối lượng của bò lai Red Angus x Lai Sind nuôi vỗ béo từ 21 đến 24 tháng tuổi bình quân đạt 0,95 kg/con/ngày (Văn Tiến Dũng, 2012).

Bảng 3. Sinh trưởng của hai tổ hợp bò lai (BBB × Lai Brahman) và F1 (Red Angus × Lai Brahman) với 02 mức protein khác nhau trong thức ăn tinh

Chỉ tiêu	Giống		Mức CP		SEM	P		
	Lai BBB	Lai RA	CP1	CP2		Giống	Mức CP	Giống x Mức CP
Giai đoạn sinh trưởng (6-15 tháng tuổi)								
KL ban đầu (kg/con)	181,0	172,5	176,1	177,4	5,818	0,322	0,870	0,964
KL kết thúc (kg/con)	408,1	394,4	384,8	417,7	5,589	0,110	0,001	0,975
Tăng KL (kg/con/ngày)	0,749	0,732	0,689	0,793	0,010	0,239	<0,001	0,882
Lượng ăn vào (kgDM/con)	7,28	6,99	6,99	7,28	0,143	0,177	0,176	0,986
Lượng ăn vào (%KL)	2,56	2,54	2,56	2,54	0,004	0,005	0,007	0,412
Giai đoạn kết thúc (16-18 tháng tuổi)								
KL ban đầu (kg/con)	408,1	394,4	384,8	417,7	5,589	0,110	0,001	0,975
KL kết thúc (kg/con)	513,0	492,1	477,4	527,8	5,164	0,014	<0,001	0,629
Tăng KL (kg/con/ngày)	1,15	1,07	1,02	1,21	0,015	0,003	<0,001	0,103
Lượng ăn vào (kg DM/con)	10,55	10,16	9,88	10,84	0,120	0,042	<0,001	0,916
Lượng ăn vào (%KL)	2,29	2,30	2,30	2,29	0,007	0,815	0,736	0,232

Ghí chú: KL: Khối lượng cơ thể; DM: Vật chất khô; CP1: 15% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 13% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc; CP2: 18% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 16% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc.

Năng suất và thành phần thân thịt

Kết quả đánh giá năng suất thịt của tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) và tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman) cho ăn 2 mức protein trong thức ăn tinh được thể hiện ở Bảng 4. Qua Bảng 4 cho thấy, yếu tố tổ hợp lai và mức protein có ảnh hưởng đến khối lượng thịt đùi

trước và vai, khối lượng thịt mông và đùi sau, khối lượng thịt xẻ, khối lượng thịt tinh, khối lượng xương và khối lượng mỡ (P<0,05). Không có ảnh hưởng tương tác giữa yếu tố giống và mức protein đến năng suất thịt (P>0,05). Trong hai tổ hợp lai thì tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) có năng suất thịt cao hơn tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman), về mức protein thì bò ăn mức cao protein trong thức ăn tinh có năng suất thịt cao hơn bò ăn mức protein trong thức ăn thấp. Tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh của tổ hợp lai (BBB x Lai Rrahman) lần lượt đạt 64,7 và 48,8%, trong khi đó ở tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman) lần lượt đạt 61,3 và 42,5%. Tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh của tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) cao hơn so với tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh của các tổ hợp lai (Charolais x Lai Brahman), (Droughtmaster x Lai Brahman) và (Red Angus x Lai Brahman) cùng nuôi tại Quảng Ngãi (Nguyễn Thị Mỹ Linh và cs. (2021). Tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh của tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman) trong nghiên cứu này là tương đương với cùng tổ hợp lai trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Linh và cs. (2021). Trương La và cs. (2017) thực hiện nghiên cứu ở Lâm Đồng cho biết tỷ lệ thịt tinh của tổ hợp bò lai (Brahman x Lai Sind) được giết mổ lúc 21 tháng tuổi là 41,5; tương tự trên bò (Red Angus × Lai Sind) là 44,5%, và bò lai (Droughtmaster × Lai Sind) là 42,6. Phạm Văn Quyến và cs. (2019) cho biết tỷ lệ thịt tinh của bò (Brahman x Lai Sind) và (Red Angus × Lai Sind) lần lượt là 38,98 và 42,16%. Phạm Văn Quyến (2009) cho biết tỷ lệ thịt tinh của bò Droughtmaster thuần, (Droughtmaster × Lai Sind) và (Charolais × Lai Sind) lần lượt là 42,71; 40,96 và 42,96%. So với các kết quả trên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có phần cao hơn, đặc biệt là ở tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman). Điều này có thể do ngoài ảnh hưởng của các giống bò đực thì bò cái sinh sản được nuôi trong nông hộ Quảng Ngãi khá tốt, hiện nay bò Lai Brahman ở Quảng Ngãi chủ yếu có tỷ lệ máu Brahman là 75% (Nguyễn Thị Mỹ Linh và cs., 2021).

Bảng 4. Năng suất thịt của hai tổ hợp bò lai (BBB × Lai Brahman) và F1 (Red Angus × Lai Brahman) với 02 mức protein khác nhau trong thức ăn tinh

Chỉ tiêu	Giống		Mức CP		SEM	P		
	Lai BBB	Lai RA	CP1	CP2		Giống	Mức CP	Giống x Mức CP
KL giết mổ (kg)	510,4	490,1	475,1	525,4	5,231	0,018	<0,001	0,692
KL đùi trước và vai (kg)	183,0	165,9	163,2	185,6	2,582	0,001	<0,001	0,490
KL mông và đùi sau (kg)	83,5	74,2	75,2	82,6	1,125	<0,001	0,001	0,240
KL thịt xẻ (kg)	330,4	300,4	297,5	333,3	4,034	<0,001	<0,001	0,412
TL thịt xẻ (%)	64,7	61,3	62,6	63,4	0,369	<0,001	0,162	0,461
KL xương (kg)	56,5	54,5	52,9	58,1	0,980	0,183	0,003	0,866
TL xương (%)	11,1	11,1	11,1	11,1	0,144	0,763	0,763	0,952
KL mỡ (kg)	24,6	37,7	29,1	33,2	0,653	<0,001	0,001	0,499
TL mỡ (%)	4,81	7,69	6,15	6,35	0,097	<0,001	0,169	0,125
KL thịt tinh (kg)	249,3	208,2	215,6	241,9	3,125	<0,001	<0,001	0,388
TL thịt tinh (%)	48,8	42,5	45,3	46,0	0,365	<0,001	0,239	0,727

Ghí chú: KL: Khối lượng cơ thể; TL: tỷ lệ; CP1: 15% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 13% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc; CP2: 18% trong thức ăn tinh giai đoạn sinh trưởng và 16% trong thức ăn tinh giai đoạn kết thúc.

KẾT LUẬN

Lượng ăn vào của các tổ hợp bò lai (BBB x Lai Brahman) và (Red Angus x Lai Brahman) đạt 2,54 – 2,56% khối lượng cơ thể ở giai đoạn sinh trưởng và 2,29-2,3% khối lượng cơ thể ở giai đoạn nuôi kết thúc. Tăng khối lượng của bò giai đoạn sinh trưởng trung bình đạt 0,69 – 0,79 kg/con/ngày, giai đoạn kết thúc đạt 1,02 – 1,21 kg/con/ngày. Tăng khối lượng của tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) có xu hướng cao hơn tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman). Bò cho ăn mức protein thí nghiệm (mức cao) có tăng khối lượng cao hơn so với bò cho ăn mức protein thấp.

Tỷ lệ thịt xẻ và thịt tinh của tổ hợp lai (BBB x Lai Brahman) đạt lần lượt 64,7 và 48,8%, cao hơn so với tổ hợp lai (Red Angus x Lai Brahman) lần lượt đạt 61,3 và 42,5%. Các mức protein không ảnh hưởng đến tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ thịt tinh, mà chỉ ảnh hưởng đến khối lượng thịt xẻ và khối lượng thịt tinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Cục Chăn nuôi. 2019. Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện năm 2019, nhiệm vụ trọng tâm năm 2020, Bộ Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn, Hà Nội.

Tổng cục thống kê. 2020. Thống kê Chăn nuôi Việt Nam 2019, Chăn nuôi Việt Nam, Thông tin chuyên ngành chăn nuôi, https://channuoivietnam.com/thong-ke-chan-nuoi.

Dương Nguyên Khang, Lê Huỳnh Nhật Tân, Veerle F. và Els Goossens. 2019. Khảo sát khả năng sử dụng thức ăn và tăng trưởng của các giống bò lai BBB, Red Angus và Brahman tại thành phố Hồ Chí Minh. Kỷ yếu hội nghị khoa học chăn nuôi - thú y toàn quốc năm 2019. Nhà xuất bản Nông nghiệp, tr. 171-174.

Đinh Văn Cải. 2007. Nuôi bò thịt – Kỹ thuật, kinh nghiệm, hiệu quả. Nhà xuất bản nông nghiệp TP Hồ Chí Minh.

Kearl, L. C. 1982. Nutrient requirements of ruminants in development countries, International feedstuffs institude. Utah Agricultural experiment station, Utah State University, Loga, Utah, The United States of America.

Nguyễn Thị Mỹ Linh, Bùi Quang Tuấn, Lê Đình Phùng, Đinh Văn Dũng và Nguyễn Xuân Bả. 2021.. Năng suất, thành phần thân thịt của các tổ hợp bò lai giữa bò cái lai brahman với các giống bò đực Red Angus, Droughtmaster và Charolais nuôi tại tỉnh Quảng Ngãi. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp, số 5 tập 2, tr. 2458-2466.

Nguyễn Thị Mỹ Linh, Đinh Văn Dũng, Trần Ngọc Long, Văn Ngọc Phong, Lê Đình Phùng, Phạm Hồng Sơn và Nguyễn Xuân Bả. 2020. Lượng ăn vào và khả năng sinh trưởng của ba tổ hợp bò lai giữa đực Charolais, Droughtmaster và Red Angus với cái Lai Brahman nuôi trong nông hộ tỉnh Quảng Ngãi. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, số 12, tr. 96-107.

Phạm Văn Quyến, Nguyễn Thị Cẩm, Lê Thị Mỹ Hiếu, Gian Vi Sal và Bùi Ngọc Hùng. 2019. Khả năng sản xuất của bò lai hướng thịt (Red Angus x Lai Sind) và Red Brahman x Lai Sind) tại tỉnh Tây Ninh. Hội nghị khoa học Chăn nuôi thú y toàn quốc năm 2019, tr. 163-166.

Phạm Văn Quyến, Trần Thị Cẩm, Lê Thị Mỹ Hiếu, Giang Vi Sal và Bùi Ngọc Hùng. 2018. Khả năng sản xuất của bò lai hướng thịt F1 (Red Angus x lai Sind) và F1 (Brahman x lai Sind) tại tỉnh Tây Ninh. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 86, tr. 19-34.

Phạm Văn Quyến. 2009. Nghiên cứu khả năng sản xuất của bò Droughmaster thuần nhập nội và bò lai F1 giữa bò Droughmaster thuần và bò Lai Sind nuôi ở miền Đông nam bộ. Luận án Tiến sỹ, Viện khoa học kỹ thuật Miền Nam.

Trương La, Ngô Văn Bình và Võ Trần Quang. 2017. Sinh trưởng của các cặp bò lai cao sản giữa cái nền Lai Sind và các đực giống Brahman, Droughtmaster, Red Angus nuôi tại Lâm Đồng. Tạp chí khoa học công nghệ Nông nghiệp Việt Nam, số 9, tập 82, tr. 116-120.

Văn Tiến Dũng. 2012. Khả năng sinh trưởng, sản xuất thịt của bò Lai Sind và các con lai ½ Droughtmaster, ½ Red Angus, ½ Limousin nuôi tại huyện Ea Kar, tỉnh Đăk Lăk. Luận án tiến sĩ, Viện Chăn nuôi.

ABSTRACT

Growth performance and carcass composition of (BBB x Lai Braham) and (Red Angus x Lai Brahman) crossbred cattle in Quang Ngai province

The objective of this study was to evaluate the growth performance and carcass composition of (BBB x Lai Brahman) and (Red Angus x Lai Brahman) crossbred cattle reared in Quang Ngai province. The experiment was arranged in a completely randomized design with two factors, the first factor is a crossbred cattle group of two groups (BBB x Lai Brahman) and (Red Angus x Lai Brahman), the second factor is the level of protein in concentrates with two levels including 15.0% and 18% in the growing period, 13% and 16% in the finishing period. A total of 4 treatments, each treatment consisted of 4 individual cattle. Feed for cattle consists of a mixture of concentrates fed at 1.2% body weight (growing period) and 1.5% body weight (finishing period), forage including grass elephants (0.5% body weight) and rice straw were fed ad libitum. The growing period is 10 months (from 6 to 15 months of age) and the finishing period is 3 months (from 16 to 18 months of age). The results showed that, the feed intake of the (BBB x Lai Brahman) and (Red Angus x Lai Brahman) cattle reached 2.54 - 2.56% of body weight at the growth period and 2,29 - 2.30% of body weight at the finishing period. The average weight gain of cattle in the growing period was 0.69 - 0.79 kg/head/day, the finishing period was 1.02 - 1.21 kg/head/day. The average weight gain of (BBB x Lai Brahman) tended to be higher than that of (Red Angus x Lai Brahman) cattle. Cattle fed the high protein level led to live weight gain higher than cattle fed the low protein level. The percentage of carcass and meat of the (BBB x Lai Brahman) reached 64.7 and 48.8%, respectively, higher than that of the (Red Angus x Lai Brahman) cattle with 61.3 and 42.5%, respectively. The protein levels did not affect the percentage of carcass and the meat ($P>0.05$), but only affect the carcass weight and the meat weight ($P<0.05$).

Keywords: *Crossbred cattle, carcass percentage, protein level*

Ngày nhận bài: 2/8/2022

Ngày phản biện đánh giá: 17/8/2022

Ngày chấp nhận đăng: 31/8/2022

Người phản biện: PGS.TS. Bùi Quang Tuấn