NGHIÊN CỨU VỖ BÉO BÒ LAI HƯỚNG THỊT BẰNG KHẨU PHẦN CAO THỨC ĂN TINH[[1]](#footnote-1)

Ðinh Văn Cải, Phạm Văn Quyến và Nguyễn Văn Bôn[[2]](#footnote-2)

*STUDY ON FATTENING CROSSBRED BEEF CATTLES*

*WITH HIGH CONCENTRATIVE RATION*

*The experiment was carried out at Ruminant Research and Training Center (RRTC – Ben Cat, Binh Duong) from August, 2005 to June, 2006 in order to determine to gain weight, beef productivity, feed using of F1 beef crossbred cattles betwteen Droughtmaster, Brahman, Charolais with Sind crossbred female in fatten rearing condition by high concentrative ration . The result of research showed that: F1 beef crossbred male cattles at 15 – 18 months old were fed on fatten ration in 3 months. Nutritive value of fatten ration were 2,470 to 2,494 Kcal/kg DM in energy and 130,2 to 136,7g/kg DM in crude protein. Gain weight of F1 beef crossbred cattles were 911.10 to 1,148.00 g/day. Feed dry matter using were 6.20 to 8.00 kgDM/kg gain weight. Feed energy using were 15.60 to 19.80 Mcal/kg gain weight.*

**1. ÐẶT VẤN ÐỀ**

Vỗ béo bò để nâng cao khối lượng và chất lượng thịt tinh cũng như nâng cao hiệu quả sản xuất trong chăn nuôi bò là nhu cầu cần thiết của người chăn nuôi.

Các nước trên thế giới vỗ béo bò trước khi xuất thịt từ 100 - 120 ngày đã trở thành một quy trình công nghệ trong chăn nuôi bò lấy thịt. Với khẩu phần vỗ béo có tỷ lệ thức ăn tinh cao, mức tăng trưởng của bò vỗ béo ở Úc, Nhật Bản, Hàn Quốc đạt từ 1,3 đến 1,5 kg/ngày (Lê Ðăng Ðảnh, 2002).

Ở nước ta trong thời gian qua đã nghiên cứu lai tạo ra một số bò lai hướng thịt thông qua việc lai tạo giữa một số giống bò thịt chuyên dụng như bò: Droughtmaster, Brahman, Charolais, Hereford, Limousine với bò Lai Sind. Việc nghiên cứu vỗ béo bò lai hướng thịt cũng đã được một số tác giả tiến hành (Nguyễn Văn Thưởng, 1983 – 1985; Lê Viết Ly và Vũ Văn Nội, 1993) tuy nhiên khẩu phần áp dụng cho vỗ béo bò chủ yếu là tận dụng phế phụ phẩm, bổ sung thêm thức ăn sau khi chăn thả. Chưa có nghiên cứu nào về khẩu phần vỗ béo công nghiệp có tỷ lệ thức ăn tinh cao, do đó kết quả vỗ béo thu được chưa cao, tăng trọng của bò lai hướng thịt trong thời gian vỗ béo chỉ đạt từ 444 – 611 gam/ngày.

Từ những lý do trên chúng tôi đã tiến hành đề tài này với mục tiêu: Xác định khả năng tăng trọng, khả năng sản xuất thịt, tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn của bò lai hướng thịt nuôi vỗ béo bằng khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao, giá trị dinh dưỡng cao.

**2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**2.1 Ðịa điểm, thời gian**

Ðề tài được tiến hành tại Trung tâm Nghiên cứu và Huấn luyện Chăn nuôi Gia súc lớn thuộc xã Lai Hưng, huyện Bến Cát, tỉnh Bình Dương từ tháng 8 năm 2005 đến tháng 6 năm 2006.

**2.2 Nguyên vật liệu**

12 bò đực gồm các nhóm giống: Lai Sind và bò lai F1 hướng thịt giữa Droughtmaster, Brahman và Charolais với bò cái lai Sind. Bò đực có tuổi từ 15 - 18 tháng, khối lượng từ 220 kg đến 350 kg tùy theo từng nhóm giống.

Bảng 1. Tiêu chuẩn và khẩu phần vỗ béo bò đực lai hướng thịt

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tăng trọng  | ME | CP | Rỉ mật | Cám hỗn hợp | Cỏ xanh | Khoai mì lát | Khô dầu bông |
| (g/ngày) | (Mcal) | (gam) | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) |
| Khối lượng 300 kg |  |  |  |  |  |  |
| 0,6 | 15,05 | 767 | 0,8 | 1,0 | 15 | 1,0 | 1,5 |
| 0,7 | 16,2 | 810 | 0,8 | 1,0 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| 0,8 | 17,35 | 850 | 0,8 | 1,5 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| Khối lượng 350 kg |  |  |  |  |  |  |
| 0,6 | 16,34 | 817 | 0,8 | 1,0 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| 0,7 | 17,54 | 859 | 0,8 | 1,5 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| 0,8 | 18,74 | 918 | 0,8 | 2,0 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| 0,9 | 19,94 | 937 | 0,8 | 2,5 | 15 | 1,5 | 1,5 |
| Khối lượng 400 kg |  |  |  |  |  |  |
| 0,7 | 18,86 | 924 | 1,0 | 1,0 | 15 | 2,0 | 2,0 |
| 0,8 | 20,11 | 965 | 1,0 | 1,5 | 15 | 2,0 | 2,0 |
| 0,9 | 21,36 | 1004 | 1,0 | 2,0 | 15 | 2,0 | 2,0 |
| 1,0 | 22,61 | 1040 | 1,0 | 2,5 | 15 | 2,0 | 2,0 |
| Khối lượng 450 kg |  |  |  |  |  |  |
| 0,8 | 21,44 | 1029 | 1,0 | 1,5 | 15 | 2,5 | 2,0 |
| 0,9 | 22,74 | 1068 | 1,0 | 2,0 | 15 | 2,5 | 2,0 |
| 1,0 | 24,04 | 1105 | 1,0 | 2,5 | 15 | 2,5 | 2,0 |
| 1,1 | 25,34 | 1140 | 1,0 | 3,0 | 15 | 2,5 | 2,0 |

**2.3 Ðiều kiện thí nghiệm**

Bò được nuôi nhốt theo từng lô, được cấp thức ăn, nước uống tại chuồng và cho vận động hàng ngày.

Bò được tẩy ký sinh trùng đường ruột và được tập ăn trước khi vỗ béo 10 ngày.

Thức ăn cung cấp tại chuồng cho bò bao gồm thức ăn tinh và thức ăn thô xanh.

+ Thức ăn tinh là cám hỗn hợp, khoai mì lát.

+ Thức ăn thô xanh là các loại cỏ trồng tại Trung tâm như cỏ sả lá lớn *(Panicum maximum cv. TD58);* cỏ sả lá nhỏ *(Panicum maximum K280); cỏ Ruzi* (*Brachiaria ruziziensis*)*.*

+ Thức ăn bổ sung là rỉ mật, khô dầu hạt bông vải, urê, muối ăn.

Nước sạch cho uống tự do.

Bò được phun ve định kỳ một tháng/lần bằng dung dịch TAKTIC.

Tiêu chuẩn ăn của bò vỗ béo dựa trên tiêu chuẩn của Ranijhan, 1991 (Bảng 10 phần phụ lục).

Tiêu chuẩn và khẩu phần vỗ béo bò đực lai hướng thịt được thể hiện ở bảng 1 và bảng 2.

 Bảng 2. Khẩu phần thí nghiệm cụ thể áp dụng đối với bò đực lai hướng thịt

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần thí nghiệm | Rỉ mật  | Cám HH | Cỏ xanh | Khoai mì lát | Khô dầu bông | Urea | Muối ăn |
|  | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) | (gam) | (gam) |
| 1 | 0,5 | 1,0 | 20 | 0 | 1,5 | 10 | 15 |
| 2 | 0,8 | 1,0 | 15 | 1,0 | 1,5 | 15 | 20 |
| 3 | 0,8 | 1,5 | 15 | 1,5 | 1,5 | 20 | 20 |
| 4 | 1,0 | Tự do | 15 | 1,5 | 1,5 | 25 | 20 |
| 5 -12 | 1,0 | Tự do | 15 | Tự do | 1,5 | 30 | 20 |

Từ tuần 5 - 12 trộn hỗn hợp ½ cám, ½ khoai mì lát sau đó thêm 1 kg rỉ mật, 1,5 kg khô dầu bông, 30 gam urê, 20 gam muối ăn (số lượng cám và khoai mì lát tùy thuộc vào khả năng bò ăn hết, thí dụ: 2 kg cám + 2 kg khoai mì lát + 1 kg rỉ mật + 1,5 kg khô dầu bông, 30 gam urê, 20 gam muối ăn cho 1 con/ngày). Hỗn hợp này cho ăn trong ngày, cho ăn sau khi ăn cỏ xanh.

**2.4 Thiết kế thí nghiệm**

12 bò đực lai hướng thịt được chia thành 4 lô theo 4 nhóm giống: F1 Droughtmaster, F1 Brahman và F1 Charolais và Lai Sind, mỗi lô 3 con .

Bảng 3. Sơ đồ bố trí thí nghiệ m

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chỉ tiêu | ÐVT | F1 Droughtmaster | F1 Brahman | F1 Charolais | Lai Sind |
| 1 | Số bò thí nghiệm | Con | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | Khối lượng bò đưa vào thí nghiệm (X ± SE) | Kg | 297,67 ±15,50 | 307,67 ± 5,55 | 349,00 ± 17,80 | 216,33 ± 28,00 |
|  | Biến động (Min - Max) |  | 277 – 328 | 299 – 318 | 314 – 372 | 168 – 265 |
| 3 | Tuổi bò đưa vào thí nghiệm (X ± SE) | Tháng | 15,14 ±0,86 | 18,47± 0,68 | 16,11 ± 0,49 | 16,49 ± 1,34 |
|  | Biến động (Min - Max) |  | 14,26 – 16,85 | 17,21 – 19,51 | 15,28 – 16,98 | 13,87 – 18,26 |

**2.5 Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi**

Tăng trọng của bò vỗ béo: Cân khối lượng bò vào buổi sáng trước khi cho ăn bằng cân điện tử ở các thời điểm: Bắt đầu thí nghiệm, sau khi vỗ béo 1, 2 tháng và khi kết thúc thí nghiệm (sau 3 tháng), tính tăng trọng gam/con/ngày.

 Khẩu phần thực tế vỗ béo (lượng thức ăn ăn vào); giá trị dinh dưỡng của khẩu phần và tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn trên 1 kg tăng trọng: Cân những thức ăn cấp vào và dư ra hàng ngày bằng cân bàn và cân đồng hồ từ đó xác định được số lượng thức ăn gia súc thực ăn, tiêu tốn vật chất khô thức ăn, tiêu tốn năng lượng thức ăn và chi phí thức ăn trên 1 kg tăng trọng theo giá thị trường thời điểm tháng 6/2006.

Khả năng sản xuất thịt của bò vỗ béo: Mổ khảo sát mỗi nhóm 3 bò đực lai ở thời điểm kết thúc vỗ béo để đánh giá khả năng sản xuất của từng nhóm bò lai qua các chỉ tiêu:

- Tỷ lệ thịt xẻ (%) = Khối lượng thịt xẻ/ Khối lượng gia súc trước khi giết mổ x 100

- Tỷ lệ thịt tinh (%) = Khối lượng thịt tinh / Khối lượng gia súc trước khi giết mổ x 100.

- Diện tích thăn thịt (cm): Ðo ở vị trí giữa xương sườn số 12 và 13 bằng phương pháp đếm ô.

Thành phần hóa học thịt bò vỗ béo: Lấy mẫu là thịt thăn lưng tại vị trí đo diện tích thăn thịt. Phân tích các chỉ tiêu: Nước, protein, lipid, tro, phốt pho tại Phòng Thí nghiệm Tổng hợp và Công nghệ cao, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam.

Hiệu qủa của việc vỗ béo: So sánh các chỉ tiêu về tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn giữa bò vỗ béo với bò nuôi trong sản xuất đại trà, không vỗ béo.

**2.6 Xử lý số liệu**

Các số liệu thí nghiệm được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh vật học trên máy vi tính bằng phần mềm Minitab 10.2 for Windows. Các giá trị trung bình được so sánh bằng phương pháp ANOVA, trắc nghiệm Tukey.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1 Khẩu phần thực tế vỗ béo và giá trị dinh dưỡng của khẩu phần**

Khẩu phần vỗ béo thực tế (lượng thức ăn ăn vào) cho 1 con/ngày trung bình trong suốt 3 tháng thí nghiệm được trình bày tại bảng 4. Giá trị dinh dưỡng của khẩu phần vỗ béo tính chung cho cả giai đọan như sau: Năng lượng từ 2470 đến 2494 Kcal, hàm lượng protein thô từ 130,2 - 136,7 gam/kg DM. Tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần cao, từ 67 -71%.

Bảng 4.Khẩu phần thực tế vỗ béo và giá trị dinh dưỡng của khẩu phần

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | ÐVT | F1 Droughtmaster | F1 Brahman | F1 Charolais | Lai Sind |
| **Khẩu phần ăn** | Kg/con/ngày |  |  |  |  |
| Cỏ xanh | Kg/con/ngày | 12,70 | 13,77 | 13,77 | 13,5 |
| Cám hỗn hợp | Kg/con/ngày | 2,00 | 2,08 | 2,08 | 1,8 |
| Khô dầu bông vải | Kg/con/ngày | 1,50 | 1,49 | 1,49 | 1,4 |
| Rỉ mật | Kg/con/ngày | 0,930 | 0,911 | 0,911 | 0,878 |
| Khoai mì lát | Kg/con/ngày | 1,520 | 1,280 | 1,272 | 0,944 |
| **Thành phần dinh dưỡng** |  |  |  |  |
| Tổng khối lượng |  Kg | 18,64 | 19,534 | 19,530 | 18,573 |
| Tổng vật chất khô (DM) |  Kg | 7,18 | 7,191 | 7,185 | 6,528 |
| DM thức ăn tinh |  Kg | 5,14 | 4,988 | 4,981 | 4,367 |
| DM tinh/DM tổng |  % | 71,68 | 69,4 | 69,3 | 66,9 |
| Tổng năng lượng (ME) |  Mcal | 17,69 | 17,934 | 17,916 | 16,145 |
| Tổng protein thô (CP) |  Gam | 934,1 | 959,6 | 959,5 | 892,3 |
| Hàm lượng năng lượng ME/DM | Kcal/kg  | 2470 | 2494 | 2494 | 2473 |
| Hàm lượng protein thô CP/DM |  gam/kg | 130,2 | 133,5 | 133,5 | 136,7 |

**3.2 Tăng trọng và tiêu tốn thức ăn của bò vỗ béo**

Kết quả về tăng trọng và tiêu tốn thức ăn của bò vỗ béo được trình bày ở bảng 5. Kết quả bảng 5 cho thấy với khẩu phần vỗ béo cao thức ăn tinh (67 - 71%), tất cả các nhóm bò đều đạt tăng trọng cao. Tăng trọng ngày bình quân của bò trong 3 tháng vỗ béo thấp nhất là nhóm bò Lai Sind đạt 833,3 gam/ngày; nhóm bò F1 Droughtmaster đạt 911,1 gam/ngày; nhóm bò F1 Brahman đạt tăng trọng 1.103,7gam/ngày và cao nhất là nhóm bò F1 Charolais 1148,0 gam/ngày.

Tiêu tốn năng lượng trao đổi cho 1kg khối lượng tăng cao nhất ở nhóm bò F1 Droughtmaster (19,8 Mcal/kg), tương ứng là 12,1 gam tăng trọng cho 1MJ ME và thấp nhất ở nhóm bò F1 Charolais (15,6 Mcal/kg), tương ứng 15,3 gam tăng trọng cho 1MJ ME.

Tiêu tốn vật chất khô khẩu phần cho một kg khối lượng tăng thấp nhất ở nhóm bò F1 Charolais 6,2 kgDM/kg; lai F1 Brahman là 6,5 kgDM/kg; Lai Sind là 7,8 kgDM/kg và cao nhất là F1 Droughtmaster 8,0 kgDM/kg.

Chi phí thức ăn trong giai đọan vỗ béo thấp nhất ở nhóm bò lai F1 Charolais 11.387 đồng/kg; bò F1 Brahman là 11.900 đồng/kg; Lai Sind là 14.249 đồng/kg và cao nhất là nhóm bò F1 Droughtmaster 14.620 đồng/kg.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Thưởng và cộng sự tại nông trường Hà Tam (1983 – 1985) trên 4 nhóm bò lai: Lai Sind, Brown Swiss x Lai Sind, Charolais x Lai Sind và Santa gertrudis x Lai Sind, cho biết: Bò lai F1 ở giai đoạn 15 đến 18 tháng tuổi và 24 đến 27 tháng tuổi nuôi vỗ béo thời gian 2 tháng. Thức ăn ngoài chăn thả có bổ sung 15 đến 20 kg cỏ; 0,75 đến 1,2 kg thức ăn tinh có năng lượng là 2.844 Kcal/kg và 12,4% protein thô đạt tăng trọng 544 – 611 gam/ngày đối với F1 Charolais; F1 Brown Swiss đạt 444 – 477 gam/ngày; F1 Santagertrudis đạt 522 gam/ngày.

Kết quả nghiên cứu của Lê Viết Ly và Vũ Văn Nội tại Bảo Lộc, Lâm Ðồng (1993) cho biết: Bò lai F1 trong điều kiện nuôi dưỡng: Chăn thả có bổ sung 10 kg cỏ cắt và 0,07 kg tảng liếm, rỉ mật; F1 Charolais đạt tăng trọng 556 gam/ngày; F1 Simmental đạt 520 gam/ngày và Lai Sind đạt 368 gam/ngày.

Kết quả nghiên cứu của Phạm Kim Cương và cộng sự (2003); Vũ Văn Nội và cộng sự (2003) thí nghiệm vỗ béo trên bò đực lai Sind 15 tháng tuổi với khẩu phần vỗ béo khác nhau cho thấy: Tăng trọng trung bình trong giai đọan vỗ béo đạt từ 510gam đến 688 gam/con/ngày. Hiệu quả sử dụng thức ăn từ 11,8 đến 12,18 g tăng trọng cho 1 MJ ME. Tiêu tốn 6,7 - 7,4 kgDM khẩu phần cho 1kg tăng trọng (khẩu phần có 2430 - 2470Kcal ME và khoảng 140g CP/kgDM). So với kết quả của các tác giả trên thì bò Lai Sind trong thí nghiệm của chúng tôi đạt tăng trọng cao hơn, hiệu suất sử dụng thức ăn cũng cao hơn, lý do có thể là bò lai Sind trong thí nghiệm chúng tôi có chất lượng tốt hơn, tỷ lệ máu Sind cao hơn (17 tháng tuổi trung bình 216kg) và tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phẩn vỗ béo cao hơn (67 - 71%).

Bảng 5. Tăng trọng và tiêu tốn thức ăn của bò vỗ béo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu  | Ðơn vị tính | F1 Droughtmaster | F1 Brahman | F1 Charolais | Lai Sind |
|  |  | (X ± SE) | (X ± SE) | (X ± SE) | (X ± SE) |
| Số bò vỗ béo | Con | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Khối lượng ban đầu | Kg/con | 297,67 ± 15,50 | 307,67 ±5,55 | 349,00 ±17,80 | 216,33 ± 28,00 |
| Khối lượng kết thúc | Kg/con | 379,67 ± 11,60 | 407,0 ±11,40 | 452,33 ±29,20 | 291,33 ± 34,80 |
| Tăng trọng trong 3 tháng | Kg/con | 82,00 ±4,73 | 99,30 ±6,69 | 103,30 ±11,80 | 75,00 ±8,74 |
| Tăng trọng bình quân | g/ngày | 911,10 ± 52,50 | 1.103,70 ± 74,40 | 1.148,00 ± 131,00 | 833,30±97,10 |
| Tiêu tốn chất khô thức ăn | kgDM/kgP | 8,00 | 6,50 | 6,20 | 7,80 |
| Tiêu tốn năng lượng thức ăn | Mcal/kgP | 19,80 | 16,20 | 15,60 | 19,40 |
| Chi phí thức ăn | đồng/kg P | 14.620 | 11.900 | 11.387 | 14.249 |

**3.3 Khả năng sản xuất thịt của bò vỗ béo**

***3.3.1 Tỷ lệ xẻ thịt, thịt tinh của bò vỗ béo***

Qua mổ khảo sát mỗi nhóm 3 bò đực lai để đánh giá khả năng sản xuất thịt của từng nhóm bò lai hướng thịt, chúng tôi thu được kết qủa ở bảng 6.

Tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ thịt tinh và diện tích thăn thịt của bò lai F1 Charolais là cao nhất, kế đến là bò lai F1 Droughtmaster và F1 Brahman, thấp nhất là Lai Sind. Tỷ lệ thịt xẻ của bò lai F1 Charolais đạt 53,13%; bò lai F1 Droughtmaster: 50,76%; bò lai F1 Brahman: 49,07% và bò Lai Sind là 46,78%. Tỷ lệ thịt tinh tương ứng của các nhóm là 42,96%; 40,96%; 39,95% và 37,44%. Tỷ lệ thịt xẻ của bò F1 Charolais có sự sai khác có ý nghĩa so với nhóm bò Lai Sind (P<0,05) nhưng không sai khác có ý nghĩa với bò F1 Droughtmaster và F1 Brahman; giữa F1 Droughtmaster, F1 Brahman và Lai Sind sự sai khác không có ý nghĩa (P>0,05). Tỷ lệ thịt tinh của bò F1 Charolais có sự sai khác có ý nghĩa so với bò Lai Sind (P<0,05) nhưng không có sự sai khác có ý nghĩa với bò F1 Droughtmaster và F1 Brahman; giữa F1 Droughtmaster, F1 Brahman và Lai Sind sự sai khác không có ý nghĩa (P>0,05).

Bảng 6. Khả năng sản xuất thịt của bò vỗ béo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | ÐĐVT | F1 Droughtmaster | F1 Brahman | F1 Charolais | Lai Sind |
|  |  | X ± SE | X ± SE | X ± SE | X ± SE |
| Số bò mổ khảo sát | CCon | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Khối lượng sống |  Kg | 379,67 ± 11,60 | 407,00 ± 11,4 | 452,33 ± 29,20 | 291,33 ± 34,80 |
| Khối lượng thịt xẻ | KKg | 192,67 ± 6,89 | 199,63 ± 5,74 | 240,17 ± 15,20 | 136,27 ± 16,50 |
| Khối lượng thịt tinh | KKg | 155,33 ± 2,73 | 162,47 ± 4,39 | 194,33 ± 13,20 | 109,40 ± 14,50 |
| Tỷ lệ thịt xẻ | % | 50,76 ± 1,28ab | 49,06 ± 0,88ab | 53,13 ± 1,07a | 46,78 ± 0,55b |
| Tỷ lệ thịt tinh | % | 40,96 ± 0,92ab | 39,95 ± 1,09ab | 42,96 ± 0,87a | 37,44 ± 0,62b |
| Diện tích chăn thịt | Cm2 | 111,05 ± 4,31 | 107,15 ± 4,81 | 127,67 ± 8,35 | 80,21 ± 13,20 |

*Các số trong một hàng tận cùng bằng các chữ khác nhau thì sai khác ở mức P< 0,05.*

Tỷ lệ thịt xẻ bò Lai Sind trong thí nghiệm của chúng tôi 46,78% cao hơn chút ít so với nghiên cứu của Vũ Văn Nội và ctv trong thí nghiệm vỗ béo bò đực địa phương (máu Sind thấp): 45,8%, cũng cao hơn kết quả của Nguyễn Văn Thưởng và ctv (1995) thí nghiệm trên bò đực lai Sind nuôi trong điều kiện bình thường: 44,8%. Các số liệu thí nghiệm cho thấy bò Lai Sind có tỷ lệ thịt xẻ từ 44,8-46,8% tùy thuộc vào tỷ lệ máu Sind trong con lai và khẩu phần vỗ béo. Trong khi đó bò lai Charolais có thể đạt năng suất thịt xẻ cao hơn nhiều, trên dưới 55%. Tỷ lệ thịt xẻ của F1 Droughtmaster cũng đạt trên 50%.

Tỷ lệ thịt tinh của bò Charolais đạt 43,61% cao hơn so với các nhóm bò F1 khác. F1 Droughtmaster 40,96%; F1 Brahman (39,95%) và bò lai Sind (38,35%). Tỷ lệ thịt tinh của bò lai Sind trong thí nghiệm chúng tôi 38,35% cao hơn chút ít so với số liệu thí nghiệm của Vũ Văn Nội (35,2% - 36,9%).

**3.3.2 Thành phần hóa học của thịt**

Qua phân tích thành phần hóa học của thịt bò lấy mẫu là thịt thăn tại vị trí đo diện tích thăn thịt , chúng tôi thu được kết quả ở bảng 7.

Bảng 7. Thành phần hóa học của thịt (% trên tổng số)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | ÐVT | F1 Droughtmaster | F1 Brahman | F1 Charolais | Lai Sind |
|  |  | X ± SE | X ± SE | X ± SE | X ± SE |
| Số mẫu phân tích |  | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Nước | % | 72,33 ± 0,42 | 72,20 ± 0,20 | 71,55 ± 0,25 | 72,50 ± 0,20 |
| Protein | % | 22,11 ± 0,23a | 21,24 ± 0,10ab | 22,45 ± 0,40a | 20,20 ± 0,13b |
| Lipid | % | 4,11 ± 0,05b | 4,98 ± 0,12ab | 4,47 ± 0,01ab | 6,22 ± 0,08a |
| Tro | % | 1,23 ± 0,01 | 1,32 ± 0,07 | 1,04 ± 0,02 | 0,90 ± 0,05 |
| P | % | 0,49 ± 0,01b | 0,61 ± 0,01a | 0,46 ± 0,01b | 0,40 ± 0,03b |

*Các số trong một hàng tận cùng bằng các chữ khác nhau thì sai khác ở mức P< 0,05.*

Thành phần hóa học của thịt bò qua một số chỉ tiêu phân tích, không có sự chênh lệch nhiều giữa các nhóm. Hàm lượng nước dao động từ 71,55 đến 72,50%; hàm lượng protein từ 20,20 (lai Sind) đến 22,45% (Charolais) theo mẫu thịt ở trạng thái tự nhiên. Hàm lượng lipid ở nhóm lai Sind (6,22%) cao hơn so với các nhóm còn lại; F1 Droughtmaster 4,11%; F1 Brahman 4,98% và F1 Charolais 6,22 %. Hàm lượng mỡ cao trong thịt thăn bò Lai Sind có thể do cấu tạo thớ thịt bò lai Sind có lượng mỡ dắt cao hơn, vì vậy khi ăn ta có cảm giác thịt mềm hơn.

Theo Vũ Văn Nội và Nguyễn Quốc Ðạt (1995), thành phần thịt thăn và thịt bắp đùi bò đực hướng sữa có tỷ lệ nước 76,61%, protein thô 20,75%, lipid 0,96% và tro 1,09%. Theo Lê Việt Anh (1995), thành phần hóa học của thịt bò không vỗ béo có nước: 74,40%, protein 21,00%, lipid 3,5%, tro 1,10% và thịt bò nuôi với khẩu phần vỗ béo có tỷ lệ nước 61,00%, protein 19,2%, lipid 18,3%, tro 0,90%.

**3.4 Hiệu quả của việc vỗ béo**

Ðể đánh giá hiệu quả của việc vỗ béo bò, chúng tôi so sánh các chỉ tiêu về tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn giữa bò vỗ béo với bò nuôi trong sản xuất đại trà, không vỗ béo. Bò nuôi trong điều kiện sản xuất đại trà chính là lô đối chứng để so sánh gồm 12 bò đực của 4 nhóm giống: F1 Charolais, F1 Droughtmaster, F1 Brahman và Lai Sind; mỗi nhóm 3 con, cùng tuổi (15 – 18 tháng), cùng thời gian nuôi (3 tháng) với các nhóm bò vỗ béo.

Bảng 8. Khẩu phần không vỗ béo thực tế và giá trị dinh dưỡng của khẩu phần

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | ÐVT | Số lượng |
| Khẩu phần ăn | Kg/con/ngày |  |
| Cỏ xanh | Kg/con/ngày | 15,20 |
| Cám hỗn hợp | Kg/con/ngày | 0,93 |
| Khô dầu bông vải | Kg/con/ngày | 1,40 |
| Rỉ mật | Kg/con/ngày | 0,78 |
| Rơm | Kg/con/ngày | 0,73 |
| Thành phần dinh dưỡng |  |  |
| Tổng khối lượng | Kg | 19,00 |
| Tổng vật chất khô (DM) | Kg | 5,70 |
| DM thức ăn tinh | Kg | 2,60 |
| DM tinh/DM tổng | % | 46,40 |
| Tổng năng lượng (ME) | Mcal | 12,88 |
| Tổng protein thô (CP) | Gam | 783,00 |
| Hàm lượng năng lượng ME/DM | Kcal/kg | 2277 |
| Hàm lượng protein thô CP/DM | gam/kg | 138 |

Khẩu phần không vỗ béo thực tế (lượng thức ăn ăn vào) cho 1 con/ngày trung bình trong 3 tháng được trình bày tại bảng 8. Giá trị dinh dưỡng của khẩu phần không vỗ béo tính chung cho cả giai đọan như sau: Năng lượng 2277 Kcal, hàm lượng protein thô từ 138 gam/kg DM. Tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần 46,7%.

Bảng 9. So sánh hiệu quả giữa bò vỗ béo và bò không vỗ béo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chỉ tiêu | Ðơn vị tính | Bò vỗ béo | Bò không vỗ béo | So sánh |
| Tuyệt đối | Tương đối (%) |
| Tăng trọng bình quân | g/ngày | 999,85 | 533,90 | 465,95 | 187,27 |
| Tiêu tốn chất khô thức ăn | kgDM/kgP | 6,97 | 11,10 | -4,13 | 62,79 |
| Tiêu tốn năng lượng thức ăn | Mcal/kgP | 17,48 | 25,28 | -7,80 | 69,15 |
| Chi phí thức ăn | đồng/kg P | 12.766 | 17.633 | -4.867 | 72,40 |

Kết quả so sánh giữa bò vỗ béo với bò nuôi trong sản xuất đại trà (bảng 9), không vỗ béo về các chỉ tiêu về tăng trọng, tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn cho thấy tăng trọng bình quân của bò vỗ béo cao hơn nhiều so với bò không vỗ béo, tăng trọng bình quân cao hơn từ 465,95 gam/ngày tương ứng với 187,27%. Ngược lại về tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn của bò vỗ béo thấp hơn nhiều so với bò không vỗ béo. Tiêu tốn chất khô thức ăn thấp hơn 4,13 kg DM/kg tăng trọng, Tiêu tốn năng lượng thức ăn thấp hơn 7,8 Mcal/kg tăng trọng và chi phí thức ăn thấp hơn 4.867 đồng/kg tăng trọng.

**4. KẾT LUẬN VÀ ÐỀ NGHỊ**

Qua kết qủa nghiên cứu vỗ béo bò lai F1 hướng thịt giữa một số giống bò thịt chuyên dụng với bò cái nền Lai Sind, chúng tôi đi đến kết luận sau:

Bò lai F1 hướng thịt nuôi vỗ béo với khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao (67 -71%) đạt tăng trọng cao từ 0,9 đến 1,2 kg/ngày.

Khả năng chuyển hoá thức ăn của F1 Charolais là cao nhất kế đến là bò F1 Brahman và bò F1 Droughtmaster

Bò vỗ béo với khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao, tăng trọng cao hơn nhưng tiêu tốn thức ăn và chi phí thức ăn trên một kg tăng trọng thấp hơn nhiều so với bò không vỗ béo.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Vũ Văn Nội, Nguyễn Quốc Ðạt,1995. *Chế độ nuôi dưỡng bê đực hướng sữa lấy thịt trong Nuôi bò thịt và những kết quả nghiên cứu bước đầu ở Việt Nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Văn Thưởng, Lê Viết Ly, Vũ Văn Nội, Nguyễn Quốc Ðạt, Nguyễn Văn Niêm, Hồ Khắc Oánh, Phạm Kim Cương, Văn Phú Bộ, 1995. *Kết quả nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật nhằm tăng nhanh năng suất thịt của đàn bò nước ta trong Nuôi bò thịt và những kết quả nghiên cứu bước đầu ở Việt Nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.
3. Viện Chăn nuôi, 1995. *Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1969-1995*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà nội.
4. Viện Chăn nuôi, 1995. *Thành phần và giá trị dinh dưỡng thức ăn gia súc gia cầm Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
1. *Hội nghị Khoa học Viện Khoa học Kĩ thuật Nông nghiệp Miền nam 27-28/2007* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Trung tâm Nghiên cứu và Huấn luyện Chăn nuôi Gia súc lớn* [↑](#footnote-ref-2)