

**Current situation of feeds and daily rations in beef cattle production on household farms
in some districts of Lam Dong province**

Hai T. Nguyen^{1*}, Lanh V. Nguyen¹, Thinh P. Pham², Dao H. Dang³, Nhan M. T. Nguyen¹, & Anh N. T. Dang¹

¹Department of Animal Production, Faculty of Animal Science and Veterinary Medicine, Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam

²Department of Animal Nutrition, Faculty of Animal Science and Veterinary Medicine, Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam

³Faculty of Veterinary Medicine, HUTECH University, Ho Chi Minh City, Vietnam

ARTICLE INFO

Research Paper

Received: November 20, 2024

Revised: January 10, 2025

Accepted: January 17, 2025

Keywords

Beef cattle

By-products

Concentrate

Diets

Roughage

***Corresponding author**

Nguyen Thanh Hai

Email:

hai.nguyenthanh@hcmuaf.edu.vn

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the current situation of feeds and daily rations in household beef cattle farms (HBCFs) in some districts of Lam Dong province (LD), Vietnam. Ninety HBCFs were chosen from Cat Tien, Don Duong and Duc Trong districts (10 households/commune and 03 communes/district) to implement the survey by pre-printed questionnaires and direct interview as a cross-sectional study model through Participatory Rural Appraisal (PRA) method. The results showed that straw (96.67%) and elephant grass (82.22%) was the two most used kinds of roughage in HBCFs ($P < 0.001$), while complete feed (52.22%) and rice bran (32.22%) were the most commonly used concentrates ($P < 0.001$). The average grassland area in HBCFs was 1,443 m²/household and there has been no difference among districts in LD ($P > 0.05$). Daily diets in HBCFs consisted of a diverse combination of roughage (elephant grass, natural grass, silage, straw and other agricultural by-products) and concentrates (complete feed, rice bran, maize bran and by-products) with an estimated roughage : concentrate ratio of 74.84:25.14 ($P < 0.01$). Total mixed ration (TMR) feeding method is currently not applied in HBCFs and farmers feed beef and cows by their own estimation without specific nutritional criteria. Additionally, feed storage conditions were generally inadequate and the handling of spoiled/moldy feeds is needed more attention.

Cited as: Nguyen, H. T., Nguyen, L. V., Pham, T. P., Dang, D. H., Nguyen, N. M. T., & Dang, A. N. T. (2025). Current situation of feeds and daily rations in beef cattle production on household farms in some districts of Lam Dong province. *The Journal of Agriculture and Development* 24(5), 71-81.

Thực trạng về thức ăn và khẩu phần ăn hằng ngày trong chăn nuôi bò thịt nông hộ tại một số huyện thuộc tỉnh Lâm Đồng

Nguyễn Thanh Hải^{1*}, Nguyễn Văn Lan¹, Phạm Phúc Thịnh², Đặng Hoàng Đạo³, Nguyễn Thị Mỹ Nhân¹ & Đặng Thị Ngọc Anh¹

¹Bộ Môn Chăn Nuôi Chuyên Khoa, Khoa Chăn Nuôi Thú Y, Trường Đại Học Nông Lâm TP.HCM, TP. Hồ Chí Minh

²Bộ Môn Dinh Dưỡng Động Vật, Khoa Chăn Nuôi Thú Y, Trường Đại Học Nông Lâm TP.HCM, TP. Hồ Chí Minh

³Khoa Thú Y, Trường Đại Học Công Nghệ TP.HCM, TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN BÀI BÁO

Bài báo khoa học

Ngày nhận: 20/11/2024

Ngày chỉnh sửa: 10/01/2025

Ngày chấp nhận: 17/01/2025

Từ khóa

Bò thịt

Khẩu phần

Phụ phẩm

Thức ăn thô

Thức ăn tinh

*Tác giả liên hệ

Nguyễn Thanh Hải

Email:

hai.nguyenthanh@hcmuaf.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá thực tế các về vấn đề liên quan thức ăn và khẩu phần ăn hằng ngày trong chăn nuôi bò thịt nông hộ (CNBTNH) tại một số huyện thuộc tỉnh Lâm Đồng, Việt Nam. Tổng 90 hộ CNBT được chọn từ huyện Cát Tiên, Đơn Dương và Đức Trọng (10 hộ/xã và 03 xã/huyện) để thực hiện điều tra bằng bảng khảo sát và phỏng vấn trực tiếp theo mô hình nghiên cứu cắt ngang thông qua phương pháp điều tra tiêu chuẩn nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA). Kết quả cho thấy ở nhóm thức ăn thô thì rơm (96,67%) và cỏ voi (82,22%) là hai loại thực liệu được sử dụng phổ biến nhất ở CNBTNH ($P < 0,001$), trong khi cám hỗn hợp (52,22%) và cám gạo (32,22%) là thức ăn phổ biến nhất ở nhóm thức ăn tinh ($P < 0,001$). Diện tích đồng cỏ trung bình ở CNBTNH là 1.443 m²/hộ và không có sự khác biệt giữa các huyện ($P > 0,05$). Khẩu phần ăn ở CNBTNH đã kết hợp đa dạng từ thức ăn thô (cỏ voi, cỏ tự nhiên, thức ăn ủ chua, rơm và các phụ phẩm nông nghiệp) và thức ăn tinh (cám hỗn hợp, cám gạo, bột bắp và các phụ phẩm) với tỷ lệ thô:tinh ước tính là 74,84:25,14 ($P < 0,01$). Phương pháp cho ăn khẩu phần thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh (TMR) hiện chưa được áp dụng tại các hộ chăn nuôi bò thịt và người chăn nuôi tự ước lượng thành phần thức ăn cho bò (chưa có tiêu chuẩn cho ăn). Ngoài ra, điều kiện bảo quản thức ăn cũng chưa đảm bảo, do đó khuyến nghị việc xử lý thức ăn bị hư/mốc cần quan tâm hơn ($P < 0,01$).

1. Đặt Vấn Đề

Lâm Đồng là một trong các tỉnh có nền chăn nuôi bò phát triển của nước ta đã hưởng ứng chương trình lai hoá đàn bò và nâng cấp các giống bò lai cao sản với tổng đàn bò tăng nhanh

trong những năm qua, và đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển chung của ngành chăn nuôi bò thịt cả nước (Nguyen & ctv., 2024). Kết quả khảo sát của Nguyen & ctv. (2024) cho thấy quy mô chăn nuôi bò thịt nông hộ (CNBTNH) ở Lâm Đồng từ 1 - 5 con/hộ đang có xu hướng

giảm xuống trong khi quy mô từ 6 - 10 con/hộ đang có xu hướng tăng lên và các giống bò thịt lai cao sản đang dần chiếm ưu thế (lai BBB, Charolais, Sindhi,...) trong cơ cấu đàn và đã bắt đầu áp dụng quy trình vỗ béo bò thịt trước khi xuất bán. Do đó, có rất nhiều cơ hội và tiềm năng để phát triển ngành chăn nuôi bò thịt ở Việt Nam nói chung và CNBTNH ở Lâm Đồng nói riêng trong thời gian tới, mặc dù cũng còn nhiều hạn chế cần cải thiện để chăn nuôi bò thịt cao sản có thể phát triển bền vững như triển vọng của ngành (Nguyen & ctv., 2024).

Nguồn thức ăn thô xanh đang bị thiếu trầm trọng, đặc biệt là vào mùa khô (Nguyen & ctv., 2021a) do diện tích đất trồng cỏ đang dần bị thu hẹp cùng giá nhập các nguyên liệu thức ăn chăn nuôi tăng cao (Hoai, 2022) đã, đang và sẽ ảnh hưởng rất lớn đến chăn nuôi bò trong nước. Hơn nữa, thức ăn và khẩu phần là một trong những thành tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng, sức khỏe và hiệu quả trong chăn nuôi bò thịt. Gần đây đã có nhiều nghiên cứu đánh giá về thức ăn và khẩu phần ăn của bò thịt ở một số tỉnh nước ta như Đắk Lắk (Ngo & ctv., 2022), Quảng Bình (Hoang & ctv., 2009) hay Tiền Giang (Nguyen & ctv., 2021b) nhưng chưa có nghiên cứu nào về vấn đề này ở tỉnh Lâm Đồng. Do vậy, mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng về nguồn thức ăn và khẩu phần ăn hằng ngày trong CNBTNH tại một số huyện thuộc Lâm Đồng để làm cơ sở góp phần cho những định hướng phát triển CNBTNH bền vững trong tương lai.

2. Vật Liệu và Phương Pháp Nghiên Cứu

2.1. Thời gian và địa điểm

Khảo sát được thực trực tiếp tại các hộ chăn nuôi bò thịt (CNBT) tại 03 huyện thuộc tỉnh Lâm Đồng từ tháng 06 đến tháng 09 năm 2024.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Cách tiếp cận

Sử dụng số liệu điều tra hồi cứu: Từ những số liệu báo cáo được lưu giữ về chăn nuôi bò thịt tại 03 huyện thuộc tỉnh Lâm Đồng để ước tính số lượng hộ chăn nuôi (cỡ mẫu) được điều tra phỏng vấn trực tiếp.

Thu thập thông tin qua điều tra phỏng vấn trực tiếp bằng phiếu khảo sát tại các hộ CNBT ở một số huyện thuộc Lâm Đồng.

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu và khảo sát

Tiến hành thực hiện điều tra phỏng vấn trực tiếp tại các hộ CNBT bằng bảng câu hỏi khảo sát đã được biên soạn.

Phương pháp chọn mẫu: Tiến hành chọn mẫu theo phân cấp. Trong đó, cấp 1 là một số huyện thuộc Lâm Đồng, cấp 2 là một số phường/xã thuộc mỗi huyện và cấp 03 là một số hộ trong mỗi phường xã. Cụ thể, tổng 90 hộ chăn nuôi bò thịt ($n = 90$) sẽ được khảo sát một cách ngẫu nhiên trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng tại 03 huyện (Cát Tiên, Đức Trọng và Đơn Dương) với 03 phường/xã cho mỗi huyện và 10 hộ CNBT cho mỗi phường/xã theo phương pháp lấy mẫu một cách ngẫu nhiên.

2.3. Các chỉ tiêu khảo sát

- Các loại thực liệu sử dụng làm thức ăn cho bò thịt ở các hộ chăn nuôi từ đó phân loại các thực liệu thức ăn (thức ăn thô, tinh và bổ sung).

- Diện tích trại và đồng cỏ để tính toán diện tích đồng cỏ/hộ ($m^2/hộ$) hay diện tích đồng cỏ/bò thịt (m^2/con).

- Các chỉ tiêu liên quan đến khẩu phần ăn:

- + Một số chỉ tiêu liên quan thức ăn thô và tinh.

+ Tỷ lệ thức ăn thô:tinh trong khẩu phần:
Dựa vào kết quả khảo sát về lượng cho ăn của từng thực liệu/ngày để ước tính tỷ lệ nhóm thức ăn thô và tinh.

+ Các chỉ tiêu liên quan đến sử dụng ure, đá liếm và nước uống.

+ Phương pháp cho ăn, số lần cho ăn và bảo quản thức ăn.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng Minitab 16.2 theo nghiên cứu cắt ngang. Các giá trị trung bình

($\bar{X} \pm SD$) được so sánh bằng phương pháp phân tích phương sai (ANOVA) theo sau bằng trắc nghiệm Tukey, và các giá trị định tính (%) được so sánh bằng trắc nghiệm χ^2 hoặc chính xác Fisher với khác biệt có ý nghĩa $P < 0,05$.

3. Kết Quả và Thảo Luận

3.1. Các chỉ tiêu liên quan thức ăn và diện tích đồng cỏ

Bảng 1. Tỷ lệ các loại thức ăn phổ biến tại các hộ chăn nuôi bò thịt ($n = 90$)

Nhóm thức ăn	Loại	Hộ	%	<i>P</i>
Thô	Rơm	87	96,67 ^a	< 0,001
	Cỏ voi	74	82,22 ^b	
	Cỏ tự nhiên	32	35,56 ^c	
	Dây lang	25	27,78 ^c	
	Phụ phẩm cây bắp	9	10,00 ^d	
	Thức ăn ủ chua	8	8,89 ^{de}	
	Phụ phẩm thân ngọn lá mía	2	2,22 ^e	
Tinh	Cám hỗn hợp	47	52,22 ^a	< 0,001
	Cám gạo	29	32,22 ^b	
	Khoai lang loại	16	17,78 ^c	
	Bí đỏ loại	10	11,11 ^{cd}	
	Bột bắp	5	5,56 ^{de}	
	Bã đậu nành	4	4,44 ^{de}	
	Cháo nấu	2	2,22 ^e	
Bổ sung	Khoáng	3	3,33	0,621
	Premix	1	1,11	

^{a-e}Các tỷ lệ trong cùng một cột ở mỗi nhóm có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,001$).

Ở nhóm thức ăn thô thì rơm (96,67%) và cỏ voi (82,22%) là hai loại thực liệu được sử dụng phổ biến nhất hiện nay ở các hộ CNBT ($P < 0,001$; Bảng 1) so với các loại thực liệu khác trong nhóm, tương tự với kết quả khảo sát gần đây ở Tiền Giang (Nguyen & ctv., 2021b). Nhóm thức ăn tinh thì cám hỗn hợp (52,22%) và cám gạo (32,22%) là thức ăn được các hộ CNBT sử dụng phổ biến ($P < 0,001$), kết quả này tương tự với các khảo sát gần đây (Hoang & ctv., 2009; Nguyen & ctv., 2021b). Thức ăn bổ sung dạng khoáng (3,33%) và/hay premix (1,11%) cũng được sử dụng ở CNBTNH. Bên cạnh đó, một số lượng CNBTNH đã bắt đầu

sử dụng dây lang (7,78%), phụ phẩm từ cây bắp (10,00%), thân ngọn lá mía (2,22%), khoai lang loại (17,78%) và/hay bí đỏ loại (11,11%) làm thức ăn cho bò thịt. Như vậy, người chăn nuôi bò thịt ở Lâm Đồng đã tận dụng nguồn phụ phẩm nông nghiệp có sẵn tại địa phương, tương tự với khảo sát ở Đắk Lắk (Ngo & ctv., 2022), Quảng Bình (Hoang & ctv., 2009) hay Tiền Giang (Nguyen & ctv., 2021b) nhằm giải quyết vấn đề thiếu thức ăn thô xanh đang diễn ra do đồng cỏ ngày càng bị thu hẹp và phụ phẩm nông nghiệp đang bị bỏ phí (Nguyen & ctv., 2021a; 2021c).

Bảng 2. Diện tích (DT) đất trồng cỏ và diện tích đồng cỏ cần cho một con bò của những hộ trồng cỏ voi

Huyện	Tổng diện tích trại ($\text{m}^2/\text{hộ}$)	DT đồng cỏ ($\text{m}^2/\text{hộ}$)	% DT đồng cỏ/ tổng DT trại	DT đồng cỏ/ bò (m^2)	Năng suất cỏ trồng* (tấn/ha/năm)
Cát Tiên (29 hộ)	1.941 ± 1.267	1.879 ± 1.222	$96,97 \pm 3,12$	$331,5^a \pm 367,9$	$201,7 \pm 24,9$
Đơn Dương (27 hộ)	1.458 ± 2.087	1.378 ± 2.005	$95,01 \pm 5,06$	$178,9^b \pm 137,0$	$203,7 \pm 33,8$
Đức Trọng (18 hộ)	862 ± 595	839 ± 586	$96,81 \pm 1,91$	$176,1^b \pm 110,4$	$208,3 \pm 30,9$
Tính chung	1.502 ± 1.558	1.443 ± 1.501	$96,22 \pm 3,83$	$238,1 \pm 259,1$	$204,1 \pm 29,6$
<i>P</i>	0,066	0,065	0,122	0,043	0,760

^{a-b}Các trung bình trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$). DT: Diện tích; *Cỏ voi đang trồng để nuôi bò thịt ở địa phương.

Diện tích đồng cỏ trung bình ở các hộ CNBT ở Lâm Đồng là $1.443 \text{ m}^2/\text{hộ}$ và không khác biệt giữa các huyện ($P > 0,05$; Bảng 2), kết quả này hơi thấp hơn so với kết quả khảo sát ở Tiền Giang đạt $1.700 \text{ m}^2/\text{hộ}$ (Nguyen & ctv., 2021b) có thể do Lâm Đồng là vùng có nguồn phụ phẩm nông nghiệp dồi dào (Nguyen & ctv., 2021c; 2024) với nhiều điều kiện tự nhiên và khí hậu thuận lợi (Ngo & ctv., 2022). Diện tích đất trồng cỏ/tổng

diện tích trại trung bình là 96,22% và không khác biệt giữa 03 huyện ($P > 0,05$). Năng suất cỏ xanh thu hoạch trung bình 204,10 tấn/ha và không khác biệt giữa 03 huyện ($P > 0,05$), nhưng kết quả này cho thấy năng của cỏ voi trồng ở Lâm Đồng cao hơn khi trồng ở Hà Nội (trung bình 79,43 tấn/ha) (Nguyen & ctv., 2017) có thể nhờ điều kiện tự nhiên và khí hậu thuận lợi (Ngo & ctv., 2022) phù hợp cho sự phát triển của cỏ.

3.2. Các chỉ tiêu liên quan khẩu phần

Bảng 3. Nhóm thức ăn thô trong khẩu phần

Chỉ tiêu	Phân nhóm	Hộ	%	<i>P</i>
Loại thức ăn ủ chua (8 hộ)	Cỏ voi	7	87,50 ^a	0,010
	Cỏ voi và dây lang	1	12,50 ^b	
Nguồn gốc cỏ ủ chua (8 hộ)	Tự trồng	7	87,50 ^a	0,010
	Mua	1	12,50 ^b	
Nguồn gốc rơm lúa (87 hộ)	Mua	63	72,41 ^a	< 0,001
	Tự trồng	24	27,59 ^b	
Mức cho ăn rơm (87 hộ)	Tự do	83	95,40 ^a	< 0,001
	Giới hạn	4	4,60 ^b	
Xử lý rơm trước cho ăn (87 hộ)	Có	87	100,00 ^a	< 0,001
	Không	0	0,00 ^b	
Mức cho ăn dây lang (25 hộ)	Tự do	22	88,00 ^a	< 0,001
	Giới hạn	xxxx` 3	12,00 ^b	
Nguồn gốc dây lang (25 hộ)	Tự trồng	9	36,00 ^b	< 0,001
	Xin từ các hộ khác	1	4,00 ^c	
	Cả 2	15	60,00 ^a	
Nguồn gốc phụ phẩm cây bắp (9 hộ)	Tự trồng	2	22,22	0,386
	Xin từ các hộ khác	2	22,22	
	Cả 2	5	55,56	
Nguồn gốc phụ phẩm thân ngọn lá mía (2 hộ)	Tự trồng	1	50,00	1,000
	Vừa tự trồng và xin từ các hộ khác	1	50,00	

^{a-b}Các tỷ lệ trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau ở mỗi chỉ tiêu chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$).

Cỏ voi là nguyên liệu được các hộ CNBT sử dụng làm thức ăn ủ chua phổ biến nhất (87,50%) và chủ yếu là tự trồng để ủ (87,50%) (Bảng 3; $P < 0,05$). Rơm được các hộ CNBT sử dụng chủ yếu là mua về (72,41%; $P < 0,001$), được cho ăn tự do chứ không giới hạn số lượng (95,40%; $P < 0,001$) và chỉ cho ăn rơm thô chưa qua xử lý (100%; $P < 0,001$). Gần đây, nhiều tác giả chứng minh rằng có nhiều phương pháp xử lý rơm tiềm năng trước khi cho bò ăn là cần thiết để cải thiện chất

lượng và khả năng tiêu hóa (Sarnklong & ctv., 2010; Aquino & ctv., 2020), từ đó cải thiện hiệu quả chuyển hóa thức ăn, sinh trưởng và hiệu quả kinh tế (Nguyen, 2004; Polyorach & Wanapat, 2014), nhưng thực tế các hộ CNBT vẫn chưa áp dụng. Dây khoai lang là phụ phẩm được sử dụng nuôi bò dạng cho ăn tự do (88,00%; $P < 0,001$) có nguồn gốc từ nguồn của nhà và xin từ các hộ có trồng khoai lang (60,0%; $P < 0,001$).

Bảng 4. Nhóm thức ăn tinh trong khẩu phần

Chỉ tiêu	Phân nhóm	Hộ	%	<i>P</i>
Nguồn gốc cám hỗn hợp (47 hộ)	Mua	47	100,00 ^a	< 0,001
	Của nhà	0	0,00 ^b	
Loại cám hỗn hợp (47 hộ)	Cám nuôi bò thịt/vỗ béo	46	97,87 ^a	< 0,001
	Cám heo	1	2,13 ^b	
Nguồn gốc cám gạo (29 hộ)	Mua	12	41,38 ^a	< 0,001
	Của nhà	2	6,90 ^b	
	Cả 2	15	51,72 ^a	
Nguồn gốc khoai lang loại (16 hộ)	Của nhà	10	62,50 ^a	0,003
	Mua	5	31,25 ^a	
	Cả 2	1	6,25 ^b	
Mức cho ăn khoai lang loại (16 hộ)	Tự do	10	62,50	0,157
	Giới hạn	6	37,50	
Nguồn gốc bí đỏ loại (10 hộ)	Của nhà	3	30,00	0,074
	Của nhà và xin từ các hộ khác	7	70,00	
Mức cho ăn bí đỏ loại (10 hộ)	Tự do	6	60,00	0,371
	Giới hạn	4	40,00	
Nguồn gốc bột bắp (5 hộ)	Mua	3	60,00	0,999
	Của nhà	2	40,00	
Nguồn gốc bã đậu nành (4 hộ)	Mua	3	75,00	0,486
	Của nhà	1	25,00	

^{a-b}Các tỷ lệ trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau ở mỗi chỉ tiêu chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$).

Cám hỗn hợp được các hộ CNBT dùng có nguồn gốc chính là mua ngoài (100%) (Bảng 4; $P < 0,01$) và đa số chủ CNBT chọn mua đúng cám nuôi bò thịt/vỗ béo (97,87%; $P < 0,01$). Cám gạo được các hộ CNBT dùng có nguồn gốc chính là mua ngoài (41,38%) hoặc kết hợp với của nhà (51,72%; $P < 0,001$). Khoai lang loại được các hộ CNBT dùng có nguồn gốc chính là của nhà (62,50%; $P < 0,01$) và được cho ăn một cách tự do (62,50%; $P > 0,05$). Bí đỏ loại được các hộ CNBT dùng có nguồn gốc chính là của nhà kết hợp xin từ các hộ trồng bí đỏ khác (70,00%; $P > 0,05$) và được cho ăn một cách tự do (60,00%; $P > 0,05$). Như vậy, người CNBT ở tỉnh Lâm Đồng

đã tận dụng được các nguồn phụ phẩm sẵn có ở địa phương để làm thức ăn bên cạnh các loại thực liệu chính thống để có thể tiết kiệm chi phí trong CNBT.

Từ quả khảo sát về lượng cho ăn của từng thực liệu/ngày để ước tính tỷ lệ thức ăn thô và tinh cho thấy tỷ lệ thức ăn thô trong khẩu phần ăn trong CNBTNH tại Lâm Đồng chiếm 74,86% và cao hơn nhiều so với thức ăn tinh (25,14%; $P < 0,001$). Như vậy, trong CNBTNH hiện nay thì nhóm thức ăn thô vẫn là chiếm tỷ lệ cao hơn nhiều so với nhóm thức ăn tinh, ngược lại với tỷ lệ đang áp dụng trong chăn nuôi bò sữa nông hộ (thô:tinh là 43,35:56,65) (Nguyet & ctv., 2017).

3.3. Các chỉ tiêu liên quan sử dụng ure, đá liếm và nước uống nuôi bò

Bảng 5. Việc sử dụng ure, đá liếm và nước uống

Chỉ tiêu	Phân nhóm	Hộ	%	P
Sử dụng ure	Có	0	0,00 ^b	< 0,001
	Không	90	100,00 ^a	
Sử dụng đá liếm	Có	3	3,33 ^b	< 0,001
	Không	87	96,67 ^a	
Nguồn gốc đá liếm	Tự làm	0	0,00	0,100
	Mua	3	100,00	
Nguồn nước	Nước giếng	89	98,89 ^a	< 0,001
	Nước sông	1	1,11 ^b	
Hình thức cho uống	Máng uống	5	5,56 ^{bc}	< 0,001
	Bể nước uống	9	10,00 ^b	
	Thùng/thau nhựa	76	84,44 ^a	
	Vòi/Núm uống tự động	0	0,00 ^c	
Số lần cho uống	Tự do	34	37,78 ^b	< 0,001
	1 lần/ngày	52	57,78 ^a	
	2 lần/ngày	4	4,44 ^c	

^{a-c}Các tỷ lệ trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau ở mỗi chỉ tiêu chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,001$).

Kết quả Bảng 5 cho thấy ure chưa được áp dụng trong CNBTNH (0,00%; $P < 0,001$) mặc dù ure được khuyến cáo sử dụng nhằm cải thiện giá trị protein thô cho bò (Dinh, 2018). Phần lớn các hộ vẫn chưa sử dụng đá liếm (96,97%; $P < 0,001$) và ở những hộ có dùng thì toàn bộ là mua ngoài (100,00%; $P > 0,05$), nguyên nhân có thể

do người chăn nuôi không biết hoặc khi mua sẵn sẽ thuận tiện hơn. Nước cho bò uống chủ yếu là từ nước giếng khoan (98,89%; $P < 0,001$), qua việc tận dụng thau/thùng để chứa nước uống tại chuồng (84,44%; $P < 0,001$) và thường cấp nước 1 lần/ngày (57,78%; $P < 0,001$).

3.4. Phương pháp cho ăn và bảo quản thức ăn

Bảng 6. Phương pháp cho ăn

Chỉ tiêu	Phân nhóm	Hộ	%	P
Phương pháp cho ăn	Truyền thống	90	100,00 ^a	< 0,001
	TMR	0	0,00 ^b	
Việc phối hợp khẩu phần	Bảng phần mềm	0	0,00 ^b	< 0,001
	Tự ước lượng	90	100,00 ^a	
Số lần cho ăn (lần/ngày)	2	60	66,67 ^a	< 0,001
	1	30	33,33 ^b	
Khẩu phần ăn chuyên biệt cho vỗ béo	Có	3	3,33 ^b	< 0,001
	Không	87	96,67 ^a	
Tăng thức ăn tinh trong giai đoạn vỗ béo	Có	84	93,33 ^a	< 0,001
	Không	6	6,67 ^b	

^{a-b}Các tỷ lệ trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau ở mỗi chỉ tiêu chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,001$).

TMR: Phương pháp cho ăn khẩu phần thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh.

Phương pháp cho ăn khẩu phần thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh (TMR) chưa được áp dụng từ các hộ CNBT vì tất cả các hộ đều nuôi bò bằng phương pháp truyền thống và tự ước lượng rồi cung cấp cho bò (Bảng 6; $P < 0,001$). Cho ăn 2 lần/ngày là phổ biến nhất ở các hộ CNBT (66,67%; $P < 0,001$). Mặc dù phần lớn các hộ chưa có thức

ăn chuyên biệt nuôi vỗ béo bò thịt (96,67%; $P < 0,001$) nhưng đã cho bò ăn thêm thức ăn tinh trong giai đoạn này (93,33%; $P < 0,001$). Các kết quả trong khảo sát này về phương pháp cho ăn thì tương tự với kết quả khảo sát trước đó của Nguyen (2017) trong chăn nuôi bò sữa ở nông hộ tại TP. Hồ Chí Minh.

Bảng 7. Việc bảo quản thức ăn và sự thiếu thức ăn

Chỉ tiêu	Phân nhóm	Hộ	%	<i>P</i>
Bảo quản thức ăn tinh	Trong kho bảo quản riêng	2	2,22 ^c	< 0,001
	Để trên kệ gỗ gần chuồng nuôi	15	16,67 ^b	
	Để trực tiếp trên nền xi măng/đất	73	81,11 ^a	
Bảo quản phụ phẩm	Trong kho bảo quản riêng	1	1,11 ^b	< 0,001
	Để trên các rổ/khay nhựa/gỗ	3	3,33 ^b	
	Để trực tiếp trên nền xi măng/đất	86	95,56 ^a	
Điều kiện nơi bảo quản thức ăn	Khô ráo sạch sẽ	57	63,33 ^a	< 0,001
	Ẩm thấp và không sạch sẽ	33	36,67 ^b	
Vệ sinh nơi bảo quản thức ăn	Có	89	98,89 ^a	< 0,001
	Không	1	1,11 ^b	
Tần suất vệ sinh (89 hộ)	10 ngày/lần	7	7,87 ^c	< 0,001
	1 tuần/lần	15	16,85 ^b	
	2 ngày/lần	35	39,32 ^a	
	Mỗi ngày	32	35,96 ^a	
Cách thức vệ sinh (89 hộ)	Quét	66	74,16 ^a	< 0,001
	Xịt nước	15	16,85 ^b	
	Cả 2	8	8,99 ^b	
Khi thức ăn có dấu hiệu bị hư/mốc	Cho ăn trực tiếp	89	98,89 ^a	< 0,001
	Tùy	1	1,11 ^b	
	Không cho ăn	0	0,00 ^b	
Xử lý thức ăn bị hư/mốc nặng	Cho ra đất làm phân	89	98,89 ^a	< 0,001
	Khác (tùy loại)	1	1,11 ^b	
Việc thiếu thức ăn thô xanh	Có	43	47,78	0,551
	Không	47	52,22	
Giải quyết thiếu thức ăn thô xanh (43 hộ)	Rơm	11	25,58 ^b	< 0,001
	Rơm và cỏ ủ chua	1	2,33 ^c	
	Rơm và cỏ tự nhiên	2	4,65 ^c	
	Rơm và phụ phẩm nông nghiệp	29	67,44 ^a	

^{a-c}Các tỷ lệ trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,001$).

Bảo quản thức ăn tinh (81,11%) và phụ phẩm (95,56%) thì chủ yếu để trực tiếp trên nền xi măng/đất và không có nhiều hộ xây kho bảo quản riêng (Bảng 7; $P < 0,001$). Mặc dù phần lớn các hộ đều vệ sinh nơi bảo quản thức ăn (98,89%; $P < 0,001$) nhưng 36,67% ($P < 0,001$) hộ CNBT vẫn để thức ăn trong điều kiện ẩm thấp/không sạch sẽ. Vệ sinh chủ yếu thông qua hình thức quét (74,16%; $P < 0,001$) với tần suất 1-2 ngày/lần (75,29%; $P < 0,001$). Khi thức ăn bị hư/mốc nặng thì hầu hết các hộ đều mang đi làm phân bón (98,89%; $P < 0,001$) nhưng khi thức ăn có dấu hiệu bị hư/mốc ở mức nhẹ thì các hộ vẫn cho bò ăn trực tiếp (98,89%; $P < 0,001$). Tình hình thiếu thức ăn thô xanh ở CNBT cũng khá cao (47,78%; $P > 0,05$) có thể do diện tích đất trồng cỏ không đủ hay lượng thức ăn xanh cần mỗi ngày quá nhiều mà chưa tính toán được khẩu phần phù hợp, do đó những hộ này đã chủ động sử dụng rơm (25,58%) hoặc rơm kết hợp với phụ phẩm (67,44%; $P < 0,001$). Từ đó cho thấy tầm quan trọng của việc sử dụng rơm lúa (Aquino & ctv., 2022) và/hay các phụ phẩm (Truong & ctv., 2008; Truong, 2010) trong chăn nuôi hiện nay.

4. Kết Luận

Rơm và cỏ voi là hai loại thực liệu phổ biến nhất ở CNBTNH trong nhóm thức ăn thô, trong khi cám hỗn hợp và cám gạo là thức ăn phổ biến nhất ở nhóm thức ăn tinh. Khẩu phần ăn ở CNBTNH đã kết hợp đa dạng từ thức ăn thô và thức ăn tinh với tỷ lệ thô khá cao trong khẩu phần.

Tuy nhiên, việc áp dụng phương pháp ủ chua thức ăn hiện nay vẫn chưa được chú trọng để đảm bảo sự ổn định thức ăn thô xanh cho đàn bò quanh năm, đặc biệt là mùa thiếu thức ăn thô xanh. Tương tự, sử dụng đá liếm hay ure trong chăn nuôi bò thịt ở nông hộ hiện vẫn chưa được áp dụng. Hơn nữa, phương pháp cho ăn cũng

cần nên thay đổi trong thời gian sắp tới để cải thiện hoạt động tiêu hóa cho đàn bò thịt lai cao sản bởi những lợi ích tiềm năng của phương pháp cho ăn TMR. Do đó, cần có những thay đổi tích cực cho khía cạnh còn thiếu sót này để góp phần phát triển chăn nuôi bò thịt cao sản một cách bền vững.

Lời Cam Đoan

Nhóm tác giả cam đoan bài báo chưa được công bố trong bất kỳ nghiên cứu nào và không có bất kỳ mâu thuẫn nào giữa các tác giả.

Lời Cảm Ơn

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM đã cấp kinh phí cho đề tài nghiên cứu KHCN cấp cơ sở 2024 dành cho GV Nguyễn Thanh Hải làm chủ nhiệm (CS-CB24-CNTY-01), và cảm ơn Nguyễn Anh Huy và Nguyễn Thành Văn đã hỗ trợ khảo sát thực địa.

Tài Liệu Tham Khảo (References)

- Aquino, D., Barrio, A. D., Nguyen, X. T., Nguyen, T. H., Duong, N. K., Nguyen, T. T., & Nguyen, V. H. (2020). Rice Straw-Based Fodder for Ruminants. In Gummert, M., Hung, N., Chivenge, P., & Douthwaite, B. (Eds.). *Sustainable Rice Straw Management* (1st ed., 11-129). Cham, Switzerland: Springer Publishers.
- Dinh, V. C. (2018). *Using urea in cow diets*. Retrieved November 18, 2024, from <https://nhachannuoi.vn/su-dung-urea-trong-khau-phan-cua-bo/>.
- Hoai, A. (2022). *Conversion of animal feed under pressure of increasing raw material prices*. Retrieved June 29, 2022, from <http://baobacninh.com.vn/chi-tiet-kinh-te/-/details/20182/chuyen-oi-thuc-an-chan-nuoi-truoc-ap-luc-tang-gia-cac-nguyen-lieu>.

- Hoang, M. Q., Le, D. P., & Nguyen, X. B. (2009). Current status and solutions for beef cattle farming in households with technological advancements in Quang Trach, Quang Binh. *Journal of Science*, University of Hue 52, 117-126.
- Ngo, T. K. C., Tran, Q. H., Mai, T. X., Bui, T. N. L., Le, D. N., & Pham, T. H. (2022). Current situation of beef livestock at households in Dak Lak province. *Journal of Animal Husbandry Sciences and Technics* 285, 61-68.
- Nguyen, H. T., Nguyen, L. V., Nguyen, V. T., Dang, A. N. T., Nguyen, N. M. T., & Pham, T. P. (2024). Current situation of beef cattle production on household farms in some districts of Lam Dong province. *The Journal of Agriculture and Development* 23(Special issue 2), 85-97. <https://doi.org/10.52997/jad.SI2.08.2024>.
- Nguyen, T. H. (2017). *Survey on occurrence of aflatoxin in feeds, in dairy milk and study on clay supplementation into feedstuffs to reduce AFM1 in dairy cow's milk* (Unpublished master's thesis). Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Nguyen, T. H. B., Ngo, T. T., Bui, H. D., Dang, T. H., Nguyen, T. H., & Bui, Q. T. (2017). Yield and nutritive value of Taiwanese Napier grass imported from Thailand and grown in Vietnam National University of Agriculture. *Vietnam Journal of Agriculture Science* 15(04), 462-9470.
- Nguyen, T. T., Pham, V. Q., Nguyen, V. T., Hoang, T. N., Bui, N. H., & Giang, V. (2021b). Current situation herbivorous livestock in Tien Giang. *Journal of Animal Science and Technology* 129, 38-48.
- Nguyen, V. C., Do, V. L., & Nguyen, T. H. (2021a). Efficacy of using by-products to completely replace the daily dietary grass for high-yielding beef crossbred calves in the fattening period from 9 to 12 months of age. *Journal of Animal Husbandry Sciences and Technics* 263, 52-58.
- Nguyen, V. L., Dinh, D. T., Tat, T. H., Nguyen T. H., & Ngo, H. P. (2021c). Effects of ration formulation using the local agricultural by-products and the heating method on growth performance and health of BBB crossbred beef cattle. *Journal of Animal Husbandry Sciences and Technics* 267, 41-47.
- Nguyen, X. T. (2004). An evaluation of adoptability of alkali treatment of rice straw as feed for growing beef cattle under smallholders' circumstances. *Livestock Research for Rural Development* 16, 52. <http://www.lrrd.org/lrrd16/7/trac16052.htm>.
- Polyorach, S., & Wanapat, M. (2014). Improving the quality of rice straw by urea and calcium hydroxide on rumen ecology, microbial protein synthesis in beef cattle. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 99(3), 449-456.
- Sarnklong, C., Cone, J. W., Pellikaan, W., & Hendriks, W. H. (2010). Utilization of rice straw and different treatments to improve its feed value for ruminants: A review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences* 23(5), 680-692. <https://doi.org/10.5713/ajas.2010.80619>.
- Truong, L. (2010). *Use of some agricultural by-products for fattening cattle in Ea Kar district, Dak Lak province* (Unpublished doctoral dissertation). National Institute of Animal Science, Ha Noi, Vietnam.
- Truong, L., Vu, V. N., Trinh, X. C., & Vu, C. C. (2008). The potential of agro-industrial by-products as locally available feed resources for cattle feeding in Eakar district, Dak Lak province. *Journal of Livestock Science and Technology* 11, 34-39.