

HỆ THỐNG CHĂN NUÔI BÒ SINH SẢN VÀ ẢNH HƯỞNG BỔ SUNG THỨC ĂN CHO BÒ MẸ TRƯỚC VÀ SAU KHI SINH ĐẾN KHẢ NĂNG SINH SẢN CỦA BÒ LAI BRAHMAN NUÔI TRONG NHÀ Ở TỈNH BÌNH ĐỊNH

**Nguyễn Xuân Bá^{1*}, Đinh Văn Dũng¹, Nguyễn Thị Mùi¹,
Nguyễn Hữu Văn¹, Hoàng Thị Mai², Trần Thanh Hải¹, David Parsons³,
Rowan Smith³, Jeff Corfield³, Laurie Bonney³**

¹*Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế; ²Trường Đại học Vinh*

³*Trường Đại học Tasmania, Australia*

Email: nguyentuanba@huanf.edu.vn*

Ngày gửi bài: 18.04.2017

Ngày chấp nhận: 26.07.2017

TÓM TẮT

Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá hiện trạng chăn nuôi bò sinh sản và đánh giá ảnh hưởng của bổ sung thức ăn tinh trước và sau khi sinh đến năng suất sinh sản của bò. Tổng cộng 66 hộ (xã Tây Giang, Tây Sơn, Bình Định) có chăn nuôi bò cái được tiến hành khảo sát, 255 bò cái lai Brahman sinh sản được thu thập thông tin về năng suất sinh sản, 163 bê lai từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi được cân xác định khối lượng; 20 con bò lai Brahman được thử nghiệm về ảnh hưởng của bổ sung thức ăn cho bò mẹ trước và sau khi sinh; 15 mô hình trình diễn về ảnh hưởng của bổ sung thức ăn tinh sau khi sinh đã được thực hiện trong nông trại. Kết quả cho thấy, trung bình mỗi hộ nuôi 4,53 con bò, trong đó tỷ lệ bò mẹ đã đẻ, tỷ lệ bò lai trong tổng đàn lần lượt là 49,8 và 90%. Tuổi bán bê ở các nông hộ chủ yếu dưới 12 tháng tuổi (80%). Phương thức chăn nuôi bò sinh sản là chăn thả có bổ sung tại chuồng và nuôi nhốt hoàn toàn (97%). Khoảng cách lứa đẻ của đàn bò cái còn khá dài (15,9 tháng). Nguyên nhân được xác định là thiếu hụt dinh dưỡng trong giai đoạn trước và sau khi đẻ, dẫn đến thời gian từ khi đẻ đến phối giống thành công dài (6,2 tháng). Thử nghiệm trong nông hộ về ảnh hưởng của tăng lượng thức ăn tinh từ 0,25% LW lên 0,35% LW giai đoạn trước khi đẻ 2 tháng và tăng từ 0,35% LW lên 0,5% LW ở giai đoạn sau khi đẻ đã cải thiện thể trạng bò mẹ; tăng lượng thức ăn tinh giai đoạn sau khi đẻ đã làm rút ngắn thời gian từ sau khi đẻ đến phối giống thành công, giảm từ 212 ngày xuống còn 176 ngày ($P < 0,05$). Kết quả theo dõi trên 15 hộ (15 bò - bê) mô hình trình diễn về bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ sau khi đẻ đến 3 tháng đã làm rút ngắn khoảng cách lứa đẻ từ 465 ngày xuống 395 ngày.

Từ khóa: Bình Định, bổ sung thức ăn tinh, hệ thống bò - bê, năng suất sinh sản.

Cow - calf Reproduction Systems and Effect of Concentrate Supplement at Pre- and Post-partum on Reproductive Performance of Cross-bred Brahman Cows Raised in Households in Binh Dinh Province

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate (1) cow - calf reproduction system and (2) effects of concentrate supplement at pre - and post partum on reproduction performance of Brahman cows. Total 66 cattle raising households (10%) in Tay Giang commune, Tay Son District, Binh Dinh province) were surveyed. In addition, 255 Cross-bred Brahman cows were evaluated for reproductive performance, and 163 calves were weighted from birth to 6 months of age. On - farm experiment and demonstration of the effect of pre- and post-partum supplementary feeding on cow-calf performance were conducted from January 2014 to December 2016. The survey results showed that the cow - calf system in the communes has been moving from extensive to semi-intensive one. Cows accounted for 50% of cattle surveyed, of which 90% were Zebu crossbred. Cow feeding systems were mostly grazing and stall feeding (97%). A long calving interval (15.9 months), lack of nutrition for cows at pre - and post - partum, and poor

Hệ thống chăn nuôi bò sinh sản và ảnh hưởng bổ sung thức ăn cho bò mẹ trước và sau khi sinh đến khả năng sinh sản của bò lai Brahman nuôi trong nông hộ ở tỉnh Bình Định

feeding management were identified. The experiment showed that improved supplementation for cows at pre - and post - partum could shorten calving to conception interval from 212 to 176 days ($P < 0.05$). The on - farm demonstration confirmed that post - partum supplementation can reduce calving interval and the techniques were well accepted by farmers in the region.

Keywords: Binh Dinh, concentrate supplement, cow - calf system, reproductive performance.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi bò sinh sản là công đoạn ban đầu của hệ thống sản xuất bò thịt. Năng suất sinh sản của bò cái là yếu tố quan trọng tạo nên hiệu quả của hệ thống chăn nuôi bò - bê. Dinh dưỡng cho bò mẹ theo từng giai đoạn sinh sản ảnh hưởng rất lớn đến khoảng cách lứa đẻ, thể trạng, sản lượng sữa, sự phát triển của bào thai và bê sau khi sinh (NRC, 2000). Bò mẹ trong giai đoạn mang thai nhu cầu cao hơn về năng lượng và protein cho duy trì và phát triển của bào thai, đặc biệt là giai đoạn 2 tháng cuối. Stalker *et al.* (2006) đã báo cáo rằng thời gian động dục lại sau khi đẻ và tỷ lệ mang thai ở bò thịt chịu ảnh hưởng bởi mức dinh dưỡng trước và sau khi sinh. Thiếu hụt dinh dưỡng là yếu tố hạn chế lớn nhất cho chăn nuôi bò ở các nước đang phát triển (Olafadehan and Adewumi, 2009).

Trong những năm gần đây, phương thức chăn nuôi bò trong nông hộ khu vực miền Trung trong đó có tỉnh Bình Định đã có chiều hướng chuyển dịch từ chăn nuôi quảng canh sang chăn nuôi bán thâm canh và thâm canh, nhiều vùng ở tỉnh Bình Định đã hình thành nghề chuyên canh chăn nuôi bò - bê với giống bò cái chủ yếu là bò lai Brahman. Khoảng cách lứa đẻ dài, tốc độ sinh trưởng của bê chậm là kết quả của những khó khăn trong hệ thống chăn nuôi bò sinh sản vùng cát Duyên hải miền Trung. Cho đến nay rất ít nghiên cứu nhằm đánh giá hiện trạng chăn nuôi bò sinh sản cũng như có những giải pháp nhằm nâng cao sức sinh sản của đàn bò cái lai Brahman. Nghiên cứu này nhằm đánh giá năng suất sinh sản của đàn bò cái, đồng thời đánh giá ảnh hưởng của việc bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi sinh đến một số chỉ tiêu về khả năng sinh sản của đàn bò cái lai Brahman nuôi tại tỉnh Bình Định.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1 năm 2014 đến tháng 12 năm 2016 tại xã Nhơn Khánh, thị xã An Nhơn và xã Tây Giang, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Đánh giá hiện trạng chăn nuôi bò sinh sản trong nông hộ

Khảo sát hiện trạng chăn nuôi bò sinh sản được thực hiện thông qua phỏng vấn hộ nuôi bò bằng phiếu câu hỏi thiết kế sẵn. Các nhóm chỉ tiêu nghiên cứu gồm (1) nhóm chỉ tiêu về quy mô, quản lý chăm sóc, nuôi dưỡng đàn bò; (2) nhóm chỉ tiêu về đàn bò cái và bê (tuổi bò cái, số lứa đã đẻ, khoảng cách lứa đẻ, điểm thể trạng, tuổi bán bê...). Tổng số 66 hộ (chiếm 10% tổng số hộ nuôi bò sinh sản của xã) đã được tiến hành phỏng vấn, 255 con bò cái sinh sản và 163 bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi được nuôi trong các nông hộ đã được tiến hành khảo sát về các chỉ tiêu sinh sản của bò cái và sinh trưởng của bê.

2.2.2. Thử nghiệm ảnh hưởng của bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi đẻ nuôi trong nông hộ đến một số chỉ tiêu sinh sản

Có hai hoạt động đã được thực hiện gồm (1) thí nghiệm bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi sinh, (2) xây dựng mô hình trình diễn bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ sau khi sinh ở nông hộ.

Thí nghiệm bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi sinh

Hai mươi con bò cái lai Brahman (có khối lượng 366 ± 53 kg và ở lứa đẻ 3 - 5 lứa) đang mang thai từ tháng thứ 7 được bố trí hoàn toàn

Bảng 1. Bố trí thí nghiệm bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi sinh

Giai đoạn	Mức bổ sung thức ăn tinh (% LW)			
	Đối chứng	Nghiệm thức 1	Nghiệm thức 2	Nghiệm thức 3
Trước khi sinh	0,25	0,25	0,35	0,35
Sau khi sinh	0,35	0,50	0,35	0,50

ngẫu nhiên vào 1 trong 4 nghiệm thức (5 bò/nghiệm thức) tương ứng với 4 phương thức bổ sung thức ăn tinh (Bảng 1).

Thức ăn sơ thô cho bò mẹ gồm 30% cỏ voi và 70% rơm lúa, với lượng ăn vào khoảng 2% khối lượng cơ thể (LW) theo vật chất khô. Thức ăn tinh trong khẩu phần đối chứng bao gồm 50% bột ngô, 49,5% cám gạo và 0,5% khoáng, lượng thức ăn tinh cho ăn theo hiện trạng của nông hộ (0,25%LW ở giai đoạn trước khi sinh và 0,35% LW ở giai đoạn sau khi sinh). Thức ăn tinh cho khẩu phần thí nghiệm bao gồm 39% bột sắn, 20% bột ngô, 20% cám gạo, 20% khô dầu đậu phộng, 0,5% urea, và 0,5% khoáng, lượng thức ăn tinh cho ăn tăng thêm 0,1% ở giai đoạn trước khi sinh và 0,15% ở giai đoạn sau khi sinh so với khẩu phần hiện trạng của nông hộ. Lượng thức ăn ăn vào được theo dõi và ghi chép hằng ngày. Bò mẹ được chăn thả 5 giờ/ngày ở bãi chăn công cộng và cho ăn thêm thức ăn tinh và sơ thô 3 lần/ngày vào các thời điểm 7, 13 và 18 giờ. Nước uống được cung cấp đầy đủ tại chuồng. Thí nghiệm được thực hiện tại xã Nhơn Khánh, Thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định.

Mô hình trình diễn bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ sau khi sinh

Mười lăm cặp bò - bê được nuôi trong 15 hộ gia đình tại xã Tây Giang được theo dõi đánh giá ảnh hưởng của bổ sung thức ăn tinh với lượng 0,7%LW cho bò mẹ 3 tháng sau khi sinh. Thức ăn tinh cho bò là hỗn hợp gồm các loại bã sắn 40%, bột ngô 40%, hỗn hợp đậm đặc 17%, muối 1%, urê 1% và khoáng 1%. Chỉ tiêu theo dõi gồm thời gian từ khi sinh đến phối giống thành công và khoảng cách lứa đẻ. Bên cạnh đó khoảng cách lứa đẻ của chính bò mẹ đó ở lứa trước khi xây dựng mô hình cũng được khảo sát đầy đủ để làm cơ sở so sánh.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được quản lý bằng phần mềm Excel (2007), số liệu khảo sát hiện trạng chăn nuôi bò sinh sản và mô hình trình diễn được xử lý thống kê mô tả bằng phần mềm Excel (2007). Số liệu của thí nghiệm bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi sinh được xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 16. 0 với mô hình thống kê:

$$Y = \mu + T_i + e_{ij}$$

Trong đó: Y là biến phụ thuộc, μ là trung bình quần thể, T_i là ảnh hưởng của phương thức bổ sung thức ăn tinh, e_{ij} là ảnh hưởng của yếu tố ngẫu nhiên.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng hệ thống chăn nuôi bò sinh sản trong nông hộ Tây Giang

3.1.1. Quy mô và cơ cấu đàn bò sinh sản

Quy mô đàn bò/hộ là chỉ số quan trọng phản ánh khả năng chăn nuôi và vai trò của chúng đối với đời sống nông hộ. Kết quả khảo sát của nghiên cứu này cho thấy, trung bình mỗi hộ nuôi bò sinh sản có 4,53 con, trong đó bò cái sinh sản chiếm tỷ lệ cao nhất với 49,8% (Bảng 2). Điều này cho thấy bò sinh sản là đối tượng quan trọng trong hệ thống chăn nuôi bò của các nông hộ. Quy mô chăn nuôi bò ở các hộ điều tra trong nghiên cứu này cũng nói lên rằng chăn nuôi bò tại Bình Định là còn nhỏ lẻ. Trong chăn nuôi bò, giống ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả chăn nuôi, đồng thời tỷ lệ bò lai trong tổng đàn là chỉ số nói lên mức độ thâm canh trong chăn nuôi (Le and Koops 2003). Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ bò lai trong tổng đàn ở các hộ rất cao với 93,6% và tỷ lệ bò lai Brahman trong tổng đàn cái sinh sản là 89,9% (Bảng 2). Tỷ lệ bò lai

Bảng 2. Qui mô (con/hộ) và cơ cấu tuổi của đàn bò ở xã điều tra

Loại bò (con/hộ)	Kết quả (n = 66)
Tổng số bò (con)	299
Trung bình số bò/hộ (con)	4,53 ± 1,82
Cơ cấu tuổi bò (%)	
Bò đã đẻ	49,8
Bê < 6 tháng	14,7
Bê 6 - 12 tháng	12,0
Bò 12 - 24 tháng	15,1
Bò > 24 tháng	8,36
Tỷ lệ bò lai Brahman trong tổng đàn (%)	93,6
Tỷ lệ bò lai Brahman trong đàn cái sinh sản (%)	89,9

trong tổng đàn ở các hộ điều tra là cao hơn trung bình tỷ lệ bò lai của cả nước, theo Hoàng Kim Giao (2015) tính đến 2015 tỷ lệ bò lai cả nước đạt 56,65%.

3.1.2. Quản lý, chăm sóc và phương thức nuôi dưỡng đàn bò cái sinh sản

Kết quả bảng 3 cho thấy các biện pháp kỹ thuật như tiêm phòng, bổ sung muối ăn, phát hiện động dục, ghi chép thời gian phối giống, xác định ngày sinh bê, tách bò mẹ ra khỏi đàn khi sinh và đỡ đẻ cho bò đã được thực hành ở hầu hết các nông hộ (khoảng 95% số hộ áp dụng). Điều này cho thấy sự quan tâm của người dân đến con bò sinh sản và trình độ chăn nuôi khá cao ở các hộ. Tuy vậy, còn một số biện pháp kỹ thuật quan trọng khác như tẩy giun sán cho bò hay cai sữa sớm cho bê (cai sữa dưới

4 tháng tuổi) có rất ít hộ áp dụng.

Về phương thức chăn nuôi bò cái sinh sản, hiện tại nông dân ở xã Tây Giang vẫn áp dụng cả chăn thả không bổ sung (3,03%), chăn thả có bổ sung thức ăn tại chuồng (47%) và nuôi nhốt (50%). Nuôi kết hợp chăn thả và bổ sung thức ăn tại chuồng là điển hình của lối chăn nuôi tận dụng và có thể nói đây là phương thức tối ưu trong hệ thống sản xuất nông nghiệp hỗn canh đặc thù ở Việt Nam. Parsons *et al.* (2013) khảo sát về phương thức chăn nuôi bò tại một số địa phương khác của Bình Định và Phú Yên cũng cho kết quả tương tự. Nguyễn Hữu Văn và cs. (2014) cho biết đã có 86,7% nông dân nuôi kết hợp chăn thả có bổ sung thức ăn tại chuồng và 13,3% nuôi nhốt, không còn phương thức chăn thả hoàn toàn ở một số địa phương vùng gò đồi tỉnh Quảng Trị.

Bảng 3. Quản lý chăm sóc và phương thức nuôi dưỡng bò cái sinh sản

Chỉ tiêu	Tỷ lệ hộ áp dụng (%)	Chỉ tiêu	Tỷ lệ hộ áp dụng (%)
Quản lý, chăm sóc			
Cung cấp nước tại chuồng	97,00	Tách bò ra khỏi đàn khi sinh bê	90,90
Bổ sung muối	95,50	Đỡ đẻ cho bò	98,50
Tiêm phòng	87,90	Cai sữa sớm cho bê	12,10
Phát hiện động dục	97,00	Xác định ngày sinh bê	98,50
Ghi chép thời gian phối giống	86,40		
Phương thức nuôi dưỡng			
Chăn thả không bổ sung	3,03	Nuôi nhốt	50,00
Chăn thả có bổ sung	47,00		

3.1.3. Loại và lượng thức ăn cho bò sinh sản trước và sau khi đẻ

Kết quả khảo sát cho thấy nguồn thức ăn cho bò ở các nông hộ rất đa dạng và phong phú. Thức ăn tinh thì gạo và bột sắn là những loại thức ăn được nhiều hộ sử dụng nhất (71%), ngoài ra các hộ còn sử dụng thêm thóc nghiền, cám gạo và bột ngô. Nguồn thức ăn xơ thô chủ lực vẫn là rơm lúa và cỏ trồng với hơn 80% tổng số hộ sử dụng cho bò. Kết quả khảo sát về quản lý nuôi dưỡng bò sinh sản theo giai đoạn mang thai và đẻ cho thấy hầu hết các hộ đều chưa hiểu và thực hiện tốt kỹ thuật này. Điều này được phản ánh ở lượng thức ăn cho ăn hàng ngày cho bò sinh sản không có sự khác biệt lớn giữa giai đoạn trước khi đẻ 3 tháng và sau khi đẻ ở các hộ. Hầu hết nông dân ở các vùng điều tra đều thực hành nuôi dưỡng theo đàn, rất ít hộ áp dụng cho ăn theo cá thể bò nhằm đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng theo từng giai đoạn.

3.1.4. Thể trạng ở đàn bò cái sinh sản

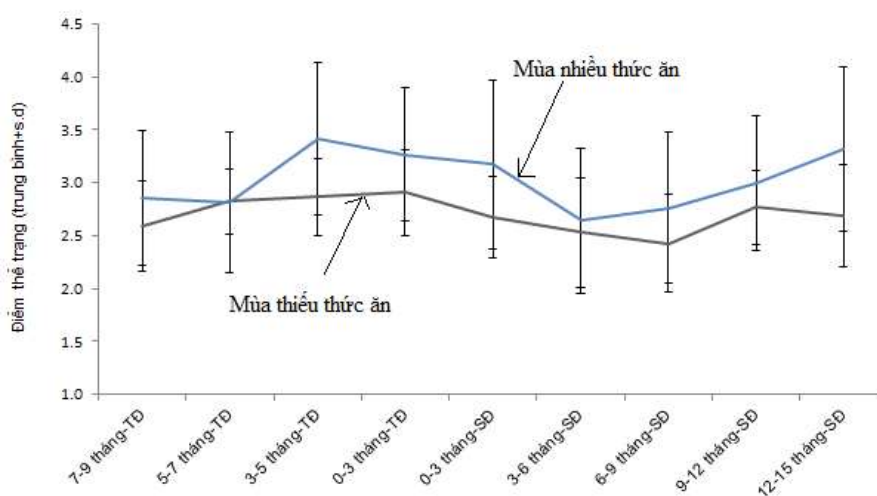
Thể trạng của bò là chỉ số đánh giá quá trình nuôi dưỡng gia súc. Việc đánh giá điểm thể trạng có ý nghĩa giúp nông dân đề ra các giải pháp nuôi dưỡng kịp thời. Kết quả đánh giá điểm thể trạng của 255 bò cái sinh sản cho thấy, diễn biến điểm thể trạng của đàn bò cái sinh sản có xu hướng là tăng dần từ lúc mang thai đến lúc đẻ, sau đó có xu hướng giảm xuống cho

tối khoảng 3 - 6 tháng sau khi đẻ (Đồ thị 1), điều này phù hợp với quy luật chung về thể trạng của bò sinh sản.

Thể trạng của đàn bò cái sinh sản có sự biến động khá lớn giữa các cá thể trong cùng thời điểm. Nhìn chung, điểm thể trạng của bò ở mùa đủ thức ăn là đảm bảo và phù hợp với yêu cầu về thể trạng của bò sinh sản (3,0 - 3,5). Ở mùa thiếu thức ăn, điểm thể trạng của bò ở ba tháng chữa đầu đạt 2,59, ở ba tháng chữa cuối đạt 2,91. Điều này có thể thấy ở mùa thiếu thức ăn thể trạng của bò là hơi gầy so với tiêu chuẩn. Từ kết quả đánh giá điểm thể trạng đã gọi lên rằng việc bổ sung thức ăn, nâng cao giá trị dinh dưỡng khẩu phần cho đàn bò cái cần tập trung vào mùa thiếu thức ăn và cần tập trung cho bò ở giai đoạn trước và sau khi đẻ.

3.1.5. Năng suất sinh sản của đàn bò cái

Trung bình đàn bò cái ở Tây Giang đã đẻ 3,56 lứa, tuổi động dục lần đầu của đàn bò cái trung bình 23,5 tháng, tuổi đẻ lứa đầu là 33,3 tháng (Bảng 4). Tuổi đẻ lần đầu của đàn bò cái sinh sản trong nghiên cứu này cao hơn so với đàn bò cái sinh sản ở Tiên Giang với bình quân 25,8 tháng, dao động 23 - 28 tháng (Nguyễn Trung Trực, 2013), tương đương với đàn bò cái ở Quảng Ngãi (Phung, 2009) và thấp hơn so với bò tơ giống Brahman thế hệ II nuôi ở Bình Định với tuổi đẻ lứa đầu là 36,29 tháng (Đinh Văn Cải, 2005).



Đồ thị 1. Điểm thể trạng của bò mẹ ở các giai đoạn có chữa và ở 2 mùa trong năm

Bảng 4. Đặc điểm sinh sản của đàn bò cái ở nông hộ

Chỉ tiêu	n	X ± SD
Số lứa đã đẻ (lứa)	220	3,56 ± 3,06
Tuổi động dục lần đầu (tháng)	205	23,4 ± 5,64
Tuổi phối giống lần đầu (tháng)	205	23,7 ± 5,56
Tuổi đẻ lứa đầu (tháng)	205	33,3 ± 5,40
Thời gian mang thai (ngày)	255	284,3 ± 5,69
Thời gian động dục lại sau đẻ (ngày)	255	177,1 ± 116,4
Thời gian sau đẻ đến phối giống thành công (ngày)	255	186,4 ± 116,1
Khoảng cách lứa đẻ (ngày)	255	476,9 ± 121,8

Khoảng cách lứa đẻ của đàn bò là 15,9 tháng. Một trong những nguyên nhân quan trọng làm cho khoảng cách lứa đẻ của đàn bò cái dài là thời gian từ khi đẻ đến khi phối giống thành công còn dài (6,21 tháng). Qua khảo sát thấy rằng hầu hết các hộ không áp dụng kỹ thuật cai sữa sớm cho bê và nuôi dưỡng bò mẹ theo cá thể, theo từng giai đoạn sinh sản... đây có thể là nguyên nhân chính làm cho bò động dục lại muộn. Khảo sát ý kiến của người dân về nguyên nhân, trên 60% ý kiến cho rằng thiếu hụt thức ăn làm bò gầy vào mùa sinh sản.

3.1.6. Khối lượng của bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi và tuổi bán bê

Kết quả cân 163 con bê giai đoạn 0 - 6 tháng tuổi cho thấy khối lượng của bê sơ sinh ở Tây Giang khoảng 24 kg, khối lượng bê lúc 3 và 6 tháng tuổi lần lượt là 76 và 115 kg. Kết quả về khối lượng bê sơ sinh trong nghiên cứu này có cao hơn so với đàn bê bê lai Sind nuôi ở Quảng Trị (Nguyễn Hữu Văn và cs., 2009) và cũng cao hơn so với khuyến cáo chung về khối lượng sơ sinh của bê lai Sind trong cả nước (Đình Văn Cải, 2007). Khối lượng bê nuôi trong điều kiện nông hộ lúc 3 và 6 tháng tuổi ở Tây Giang cao hơn so với bê lai Sind nuôi trong điều kiện nông hộ ở Quảng Trị (Nguyễn Hữu Văn và cs., 2009) và cũng cao hơn so với bê lai Sind nuôi tại Đắk Lắk có cùng độ tuổi (Đình Văn Tuyên và cs., 2010).

Tuổi bán bê của bà con chăn nuôi Tây Giang tập trung vào độ tuổi từ 4 - 8 tháng (53,5%), số bê dưới 12 tháng tuổi bán chiếm

80%, chỉ có 6,3% số bê được bán trên 18 tháng tuổi. Kết quả này cũng thể hiện rất rõ ở cơ cấu đàn bò theo tuổi (Bảng 1). Qua đây cho thấy Tây Giang là xã điển hình cho chăn nuôi bò - bê chuyên canh.

3.2. Ảnh hưởng của bổ sung thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi đẻ nuôi trong nông hộ đến một số chỉ tiêu sinh sản

3.2.1. Kết quả thí nghiệm trong nông hộ

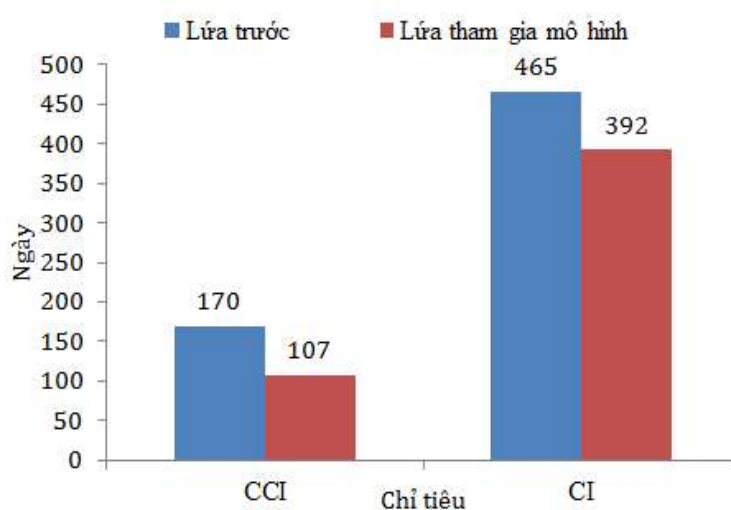
Kết quả đánh giá về bổ sung hoặc không bổ sung thêm thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi đẻ (Bảng 5) cho thấy, việc bổ sung hay không bổ sung thêm thức ăn tinh cho bò mẹ trước và sau khi đẻ 3 tháng đã không ảnh hưởng đến khối lượng cũng như điểm thể trạng của bò tại thời điểm sinh bê ($P > 0,05$). Tuy vậy, khối lượng và điểm thể trạng của bò mẹ lúc 3 tháng sau khi đẻ bị ảnh hưởng bởi việc có bổ sung thêm thức ăn tinh ($P < 0,05$).

Bổ sung thêm thức ăn tinh cho bò mẹ trước hoặc sau khi đẻ, hoặc cả trước và sau khi đẻ đã có xu hướng rút ngắn thời gian từ khi sinh đến động dục lại cũng như rút ngắn thời gian từ khi đẻ đến phối giống thành công so với bò đối chứng ($P < 0,001$). Như vậy, có thể thấy việc tăng thêm thức ăn tinh cho mẹ trước hoặc sau khi đẻ, hoặc cả trước và sau khi sinh đã làm rút ngắn thời gian từ khi sinh đến phối giống thành công so với lượng thức ăn tinh cho ăn như hiện trạng (đối chứng) tại các nông hộ. Stalker *et al.* (2006) đã báo cáo rằng thời gian động dục lại sau khi sinh và tỷ lệ mang thai ở bò thịt chịu

Bảng 5. Khối lượng (LW), điểm thể trạng (BCS), thời gian từ sinh đến động dục trở lại (CFHI), thời gian từ sinh đến phối giống thành công (CCI) của bò cái lai Brahman

Nghiệm thức	LW khi sinh (kg)	LW kết thúc (kg)	BCS ¹ khi sinh	BCS1 kết thúc	CFHI (ngày)	CCI (ngày)
Đối chứng	338 ± 6 ^a	322 ± 9 ^a	3,3 ± 0,06 ^a	2,8 ± 0,08 ^a	206 ± 26 ^a	212 ± 24 ^a
Nghiệm thức 1	363 ± 6 ^a	362 ± 8 ^b	3,4 ± 0,06 ^a	3,2 ± 0,08 ^b	174 ± 26 ^b	176 ± 24 ^b
Nghiệm thức 2	360 ± 6 ^a	358 ± 8 ^b	3,5 ± 0,06 ^a	3,2 ± 0,08 ^b	130 ± 26 ^c	147 ± 24 ^c
Nghiệm thức 3	363 ± 6 ^a	350 ± 8 ^{ab}	3,5 ± 0,06 ^a	3,2 ± 0,08 ^b	138 ± 26 ^c	142 ± 24 ^c

Ghi chú: Trong cùng một cột, chữ cái khác nhau thể hiện sự khác nhau giữa các giá trị về mặt thống kê ($P < 0,05$); ¹Thang điểm 1 - 5. Nguồn: Wildman et al., 1982.



Biểu đồ 2. Khoảng cách từ khi sinh đến phối thành công (CCI) và khoảng cách lứa đẻ (CI) của bò lai Brahman trong nông hộ

ảnh hưởng bởi mức dinh dưỡng trước và sau khi sinh. Thiếu hụt dinh dưỡng là yếu tố hạn chế lớn nhất cho chăn nuôi bò ở các nước đang phát triển (Olafadehan and Adewumi, 2009).

3.2.2. Kết quả xây dựng mô hình trình diễn trong nông hộ

Kết quả từ mô hình trình diễn trên cũng cho thấy sự tác động rõ rệt của việc bổ sung thức ăn giai đoạn sau khi sinh đến khả năng sinh sản của bò mẹ. So với lứa trước đó, đàn bò cái tham gia mô hình tại xã Tây Giang đã rút ngắn được khoảng thời gian từ khi sinh đến phối thành công là 63 ngày. Qua đó trực tiếp giảm khoảng cách lứa đẻ từ 465 ngày xuống còn 392 ngày (Đồ thị 2).

4. KẾT LUẬN

Hệ thống chăn nuôi bò sinh sản ở nông hộ ở xã Tây Giang có tính chuyên canh khá cao. Phương thức chăn nuôi bò sinh sản là chăn thả có bổ sung tại chuồng hoặc nuôi nhốt hoàn toàn (97%). Khoảng cách lứa đẻ của đàn bò cái còn khá dài (15,9 tháng). Nguyên nhân được xác định là thiếu hụt dinh dưỡng trong giai đoạn trước và sau khi đẻ, dẫn đến thời gian từ khi đẻ đến phối giống thành công dài (6,2 tháng).

Tăng lượng thức ăn tinh cho bò mẹ trước hoặc sau khi sinh hoặc cả trước và sau khi sinh đã có xu hướng rút ngắn thời gian từ khi sinh đến phối giống thành công, từ đó góp phần rút ngắn khoảng cách lứa đẻ của bò nuôi trong nông hộ.

Hệ thống chăn nuôi bò sinh sản và ảnh hưởng bổ sung thức ăn cho bò mẹ trước và sau khi sinh đến khả năng sinh sản của bò lai Brahman nuôi trong nông hộ ở tỉnh Bình Định

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đinh Văn Cải (2005). Nghiên cứu chọn lọc và lai tạo nhằm nâng cao sức sản xuất bò thịt ở Việt Nam. Báo cáo tổng kết đề tài. Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Miền nam.
- Đinh Văn Cải (2007). Nuôi bò thịt, Kỹ thuật - Kinh nghiệm - Hiệu Quả. Nhà xuất bản Nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh.
- Đinh Văn Tuyền, Văn Tiến Dũng, Nguyễn Tấn Vui, Hoàng Công Nhiên (2010). Sinh trưởng của bê ½ Red Angus và bê lai Sind nuôi tập trung bán chăn thả tại Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học công nghệ Chăn nuôi, 22(5): 5 - 12.
- Hoàng Kim Giao (2016). Nhìn lại sự phát triển đàn bò trong nước và số lượng thịt do chúng cung cấp từ năm 2010 đến năm 2015. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi, 211: 9 - 13.
- Le, P. D., Koops, W. J. (2003). The impact of crossbred cattle (Red Sindhi x Yellow Local) on smallholder households in the mountainous and lowland zones of Quang Ngai, Vietnam. Asian - Austral. J. Anim. Sci., 16: 1390 - 1396
- Nguyễn Hữu Văn, Nguyễn Tiến Vỡn, Nguyễn Xuân Bả (2014). Khảo sát phương thức chăn nuôi bò hiện tại ở vùng gò đồi tỉnh Quảng Trị. Tạp chí khoa học Đại Học Huế, 89(1): 199 - 210.
- Nguyễn Hữu Văn, Nguyễn Tiến Vỡn, Nguyễn Xuân Bả, Tạ Nhân Ái (2009). Đánh giá khả năng sinh trưởng từ sơ sinh đến trưởng thành của đàn bò địa phương và lai Sind hiện nuôi ở tỉnh Quảng Trị. Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, 55: 133 - 140.
- Nguyễn Trung Trực (2013). Điều tra tình hình chăn nuôi bò ở nông hộ tại xã Đồng Thạnh và Thạnh Trị huyện Gò Công Tây, tỉnh Tiền Giang. Tạp chí Khoa học và Giáo dục, 3: 113 - 119.
- NRC (2000). Nutrient Requirements of Beef Cattle. National Academy Press, Washington, D. C: The National Academies of Sciences.
- Olafadehan, O. A., Adewumi M. K. (2009). Productive and reproductive performance of strategically supplemented free grazing prepartum Bunaji cows in the agropastoral farming system. Trop. Anim. Health and Prod., 41(7): 1275 - 1281.
- Parsons D., Lane P. A., Ngoan L. D., Ba N. X., Tuan D. T., Van N. H., Dung D. V., Phung L. D. (2013). Systems of cattle production in South Central Coastal Vietnam. Livest. Res. Rural Develop, 25(2).
- Phung, L. D. (2009). Genotype by environment interaction: a case study of productive and reproductive performance of Yellow local and F1 (Red Sindhi x Yellow local) cattle in two production zones in Quang Ngai Vietnam. Livest. Res. Rural Develop, 21(2).
- Stalker L. A., Adams D. C., Klopfenstein T. J., Feuz D. M., Funston R. N. (2006). Effects of pre - and postpartum nutrition on reproduction in spring calving cows and calf feedlot performance. J. Anim. Sci., 84: 2582 - 2589.
- Wildman E. E., Jones G. M., Wagner P. E., Boman R. L. (1982). A dairy body condition scoring system and its relationship to selected production characteristics. J. Dairy Sci., 65(3): 495 - 501.