



Năng suất đàn bò cái sinh sản Lai Zebu tại một số địa bàn tỉnh Ninh Bình

Phạm Văn Giới, Nguyễn Thành Đạt, Nguyễn Văn Trung, Trần Thị Minh Hoàng,
Phạm Thị Bích Hương và Trần Trung Thông

Bộ môn Di truyền và Đa dạng sinh học, Viện Chăn nuôi và Thú y Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu nhằm đánh giá một số chỉ tiêu năng suất sinh trưởng, sinh sản của đàn bò cái Lai Zebu tại một số địa bàn tỉnh Ninh Bình (Nam Định cũ). Số liệu được thu thập từ 671 bò cái ở độ tuổi sinh sản (bò hậu bị và bò sinh sản), các chỉ tiêu nghiên cứu gồm khối lượng cơ thể, một số chiều đo, một số chỉ tiêu sinh sản cơ bản và hiện tượng mắc rối loạn sinh sản trong đàn. Sử dụng phương pháp nghiên cứu thường quy để thu số liệu, đánh giá hiện tượng rối loạn sinh sản qua phỏng vấn chủ hộ và kiểm tra trực tiếp qua khám trực tràng. Phân tích số liệu sử dụng phương pháp lập bảng Chisquare và mô hình GLM trong Minitab 16 để xử lý số liệu. Kết quả nghiên cứu cho biết đàn bò cái sinh sản thuộc địa bàn nghiên cứu của tỉnh Ninh Bình có khối lượng cơ thể trung bình 275,49 kg và biến động từ 170 đến 430 kg/con; khối lượng cơ thể thấp nhất ở giai đoạn hậu bị (232,02 kg) và cao nhất đến 307,63 kg/con và ở lứa 7. Tuổi phối chửa lứa đầu của đàn bò này đạt trung bình 588,60 ngày, tuổi đẻ lứa đầu đạt trung bình 867,50 ngày; được phối lại sau khi đẻ trung bình 79,77 ngày, được phối chửa lại sau đẻ trung bình 101,70 ngày và khoảng cách lứa đẻ đạt trung bình 378,63 ngày. Tỷ lệ bò có biểu hiện rối loạn sinh sản chiếm 12,07% trong đàn và khác nhau giữa các loại bò hậu bị 4,44% và bò sinh sản 13,25%. Đàn bò có tầm vóc và khối lượng cơ thể phù hợp để ứng dụng cải tạo đàn bò theo hướng nâng cao cả năng suất và chất lượng thịt.

Từ khóa: Bò lai Zebu, năng suất sinh trưởng, năng suất sinh sản, bò hướng thịt

Đặt vấn đề

Năng suất sinh sản của bò cái là một trong những yếu tố quan trọng nhất để hỗ trợ chương trình nhân giống bò thịt (Sari và cs., 2020; Baliarti và cs., 2021; Budisatria và cs., 2021). Năng suất sinh sản của một nhóm vật nuôi được xác định bằng một số thông số, bao gồm hệ thống giao phối, tuổi phối giống đầu, hệ số phối giống, tuổi sinh bê lứa đầu, khoảng cách giữa hai lứa đẻ (Budisatria và cs., 2019; Baliarti và cs., 2021; Budisatria và cs., 2021). Như vậy, để tối đa hóa năng suất, điều cần thiết là phải nâng cao hiệu quả sinh sản và năng suất của bê con cho đến khi cai sữa (Sá Filho và cs., 2013; Baruselli và cs., 2018). Việc tối ưu hóa các chỉ tiêu sinh sản này chắc chắn sẽ dẫn đến việc cải

thiện một trong những chỉ số năng suất quan trọng nhất đối với hoạt động chăn nuôi bò sinh sản, tăng hiệu quả kinh tế chăn nuôi (Baruselli và cs., 2023).

Vùng đất tỉnh Nam Định cũ thuộc tỉnh Ninh Bình ngày nay là nơi xuất xứ của nhiều sản phẩm ẩm thực. “Phở bò” nguyên liệu chính từ thịt bò, là một trong những món ăn dân tộc nổi tiếng của Việt Nam và cũng được bắt nguồn từ địa phương này. Các thương hiệu sản phẩm ẩm thực nổi tiếng khắp các vùng miền bắt nguồn từ thịt bò như Phở bò Nam Định, Phở Cò,... đều có nguyên liệu chính từ thịt bò. Để duy trì nền văn hóa và phát triển mạnh các sản phẩm này duy trì và phát triển được thương hiệu cho tỉnh Nam Định cũ cần phát triển được đàn bò thịt có

năng suất cao, chất lượng thịt tốt, đặc trưng cho địa phương, đặc sắc về ẩm thực của Việt Nam là cần thiết và có ý nghĩa cả kinh tế và văn hóa xã hội.

Thực tế hiện nay, đàn bò ở tỉnh Ninh Bình chủ yếu là bò thịt, con giống đại đa số là bò Lai Sind hoặc trong nhóm Lai Zebu. Hình thức chăn nuôi vẫn tồn tại ở nông hộ quy mô nhỏ, mỗi gia đình nuôi từ 1 đến 3 cái sinh sản là chính. Tuy nhiên có một số cơ sở nuôi tập trung quy mô cao hơn lên đến 5 đến 10 cái sinh sản nhưng số hộ này chiếm rất ít và chỉ tập trung ở các khu vực có diện tích đất tự nhiên cao và bãi cỏ nhiều. Trong tỉnh hiện nay đã xuất hiện trang trại chăn nuôi và vỗ béo bò tập trung của một số cơ sở và được quản lý chăm sóc theo kỹ thuật mới. Các cơ sở này chỉ lẻ tẻ có vài trang trại trong tỉnh. Kinh tế từ chăn nuôi bò thịt của tỉnh Ninh Bình hiện nay vẫn là chăn nuôi nông hộ quy mô nhỏ, chất lượng đàn cái nền tuy đã được Zebu hóa một phần nhưng chất lượng đực giống thấp, sử dụng nhiều do nhảy trực tiếp, làm cho đàn bê sinh ra phẩm chất giống không tốt, chất lượng sản phẩm không cao, khó phát triển sản xuất hàng hóa nên việc cải tạo đàn bò và tìm các nguồn gen mới để nâng cao năng suất và chất lượng, trên cơ sở đó nâng cao hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi bò thịt là cần thiết. Đến nay trên địa bàn vẫn chưa có nghiên cứu nào đề cập đến năng suất của đàn bò cái sinh sản Lai Zebu tại tỉnh Ninh Bình. Để thực hiện được tốt các vấn đề nêu trên, bước đầu cần thực hiện nội dung: “Đánh giá năng suất đàn bò cái sinh sản *Lai Zebu* tại một số địa bàn tỉnh Ninh Bình” là công việc tiền đề để thực hiện ứng dụng nguồn gen bò thịt có năng suất và chất lượng thịt cao và công nghệ sinh sản nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi bò thịt tại tỉnh Ninh Bình.

Mục tiêu nghiên cứu

Đánh giá được một số chỉ tiêu năng suất sinh trưởng, sinh sản trên đàn bò sinh sản Lai Zebu

sẵn có tại địa phương để phục vụ cải tạo đàn bò thịt theo hướng sản xuất hàng hóa.

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

Đàn bò cái nền sinh sản Lai Zebu (Lai Sind và Lai Brahman) sẵn có hiện tại đang nuôi ở các cơ sở chăn nuôi bò, tổng số 671 con, bò sinh sản được khảo sát, đàn bò có độ tuổi trung bình 5,89 năm/con và biến động từ 1,13 năm đến 25 năm tuổi. Bò hậu bị được khảo sát đạt trung bình 1,85 tuổi và bò sinh sản đạt 6,52 năm tuổi (Bảng 1).

Bảng 1. Độ tuổi của đàn bò cái khảo sát (năm tuổi)

TT	Nhóm bò	n (con)	Mean ± SE	Min	Max
1	Hậu bị	90	1,85 ± 0,06	1,13	3,5
2	Sinh sản	581	6,52 ± 0,13	2,00	25
3	Tổng cộng	671	5,89 ± 0,13	1,13	25

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 11 năm 2022 đến tháng 03 năm 2024.

Địa điểm nghiên cứu: Tại các cơ sở, nông hộ, trang trại và gia trại chăn nuôi bò thịt tại các địa phương của Ninh Bình (Các địa điểm thuộc tỉnh Nam Định cũ: huyện Ý Yên, Nam Trực, Vụ Bản và thành phố Nam Định).

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá năng suất sinh trưởng: Khối lượng cơ thể, kích thước một số chiều đo cơ bản.

Đánh giá khả năng sinh sản: Tuổi đẻ lứa đầu, khoảng cách lứa đẻ,...

Đánh giá một số hiện tượng rối loạn sinh sản.

Phương pháp nghiên cứu

Bố trí thí nghiệm theo dõi

Các cá thể bò cái đến độ tuổi sinh sản từ 13,5 tháng trở lên, bò đã sinh sản không có bệnh lý, khỏe mạnh được đánh số, nhận diện cá thể. Bò cái được lựa chọn vào thí nghiệm áp dụng

cùng chế độ chăn nuôi bán chăn thả, cùng chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng và khẩu phần thức ăn thô và tinh.

Chăm sóc nuôi dưỡng bò cái sinh sản

Bò được nuôi chăn thả ngoài bãi chăn ngày 2 buổi. Sáng được đưa ra bãi chăn từ 6h30 đến 8h00, chiều về chuồng từ 16h00 đến 18h30. Nghỉ trưa mùa hè từ 10h30 đến 14h00, mùa đông từ 11h30 đến 13h30. Nghỉ tại chuồng khi trời mưa to, trời rét dưới 15°C. Thức ăn

tinh cho ăn ngày 2 lần, sáng trước khi chăn thả và chiều sau khi về chuồng, thức ăn thô xanh được bổ sung tại chuồng (Bảng 2). Trước khi vào thí nghiệm, các hộ và các cơ sở được tham dự tập huấn về kỹ thuật chăn nuôi, phối trộn thức ăn. Bên cạnh đó, khi vào thí nghiệm, cán bộ theo dõi thường xuyên thăm viếng, kiểm tra và hướng dẫn các hộ áp dụng để đảm bảo đàn bò được áp dụng cùng chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng.

Bảng 2. Thời gian chăn thả và bổ sung thức ăn

Thứ tự	Chỉ tiêu theo dõi	Bò hậu bị, chửa phối	Bò mang thai, nuôi con
1	Thời gian chăn thả (h/ngày)	8	8
2	Cỏ xanh lúc nhốt tại chuồng (kg/ngày)	5,5	8,5
3	Thức ăn tinh hỗn hợp (kg/ngày)	0,75	1,50

Thức ăn tinh hỗn hợp phối trộn sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương và được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Loại thức ăn phối hợp và thành phần dinh dưỡng trong thức ăn tinh hỗn hợp

Thứ tự	Nguyên liệu	Tỷ lệ %
1	Cám gạo loại 1	45
2	Ngô bột tẻ vàng	45
3	Muối ăn	0,5
4	Bột xương	9
5	Khoáng Vitamin ADE	0,5
6	Tổng cộng	100
Giá trị dinh dưỡng		
1	Protein thô (%)	11,18
2	ME (Kcal/kg)	2.568

Chú thích: Giá trị dinh dưỡng của khẩu phần được ước tính theo: Viện Chăn nuôi Quốc gia. 2001. Thành phần và giá trị dinh dưỡng thức ăn gia súc - gia cầm Việt Nam. Nhà Xuất bản Nông nghiệp.

Các chỉ tiêu theo dõi

Sinh trưởng: Khối lượng cơ thể, kích thước một số chiều đo (Cao vai, vòng ngực, dài thân chéo).

Sinh sản: Tuổi phối chửa đầu (ngày); Tuổi đẻ lứa đầu (ngày); thời gian phối giống lại sau khi đẻ (ngày), thời gian phối chửa lại sau đẻ (ngày); khoảng cách lứa đẻ (ngày).

Khó đẻ: Bò cái sinh bê có hỗ trợ kỹ thuật hoặc sinh bê tự nhiên (không cần hỗ trợ kỹ thuật).

Phương pháp thu số liệu

Lập mẫu phiếu khảo sát thông tin chăn nuôi bò qua cán bộ quản lý chuyên môn địa phương.

Lựa chọn các địa điểm chăn nuôi bò cái nền Lai Zebu phát triển có số lượng lớn bò cái nền sinh sản Lai Zebu, chăm sóc nuôi dưỡng phù hợp. Các cá thể được chọn là bò cái ở độ tuổi sinh sản, thuộc nhóm Lai Zebu (Lai Sind, Lai Brahman có lông vàng đỏ cánh dán, u yếm rõ ràng, tai to, dài, rủ) nuôi tại các hộ chăn nuôi bán chăn thả.

Khảo sát, kiểm tra, phỏng vấn trực tiếp chủ cơ sở, người chăn nuôi tại cơ sở, trang trại, gia trại, nông hộ chăn nuôi để xác định và ghi chép ngày động dục, ngày phối, ngày đẻ. Các cá thể được chỉ định thăm khám trực tràng đã được cố định đảm bảo yêu cầu phúc lợi động vật.

Khảo sát đánh giá cá thể bò cái theo phương pháp thường quy: Quan sát, đo các chiều, ghi chép, phỏng vấn chủ hộ. Xây dựng biểu mẫu thu số liệu cá thể bò cái sinh sản phù hợp với điều kiện chăn nuôi nông hộ. Cán bộ theo dõi

thường xuyên thăm viếng các hộ hàng tháng để theo dõi đàn bò và thu số liệu.

Phương pháp xác định các chỉ tiêu

Sinh trưởng: Khối lượng cơ thể, kích thước một số chiều đo (cao vai, vòng ngực, dài thân chéo) được xác định bằng thước dây đo qua vòng ngực để xác định khối lượng cơ thể và chiều đo được đo bằng thước gậy, cố định con vật đứng yên trên nền đất phẳng và đo các vị trí và xác định chiều đo.

Sinh sản: Tuổi phối chữa đầu (ngày); Tuổi đẻ lứa đầu (ngày); thời gian phối giống lại sau khi đẻ (ngày), thời gian phối chữa lại sau đẻ (ngày); khoảng cách lứa đẻ (ngày) được xác định bằng cách ghi chép các ngày động dục, phối giống và kiểm tra kết quả mang thai và các ngày đẻ bê của bò cái sinh sản. Lý lịch sinh sản bằng cách phỏng vấn chủ hộ về ngày sinh, ngày phối giống, kết quả phối giống, hiện tượng động dục, ngày đẻ bê, lứa đẻ. Quan sát trạng thái cơ thể đặc biệt cơ quan sinh sản để phát hiện hiện tượng rối loạn sinh sản.

Khó đẻ: Được xác định là bò cái sinh bê có hỗ trợ kỹ thuật hoặc sinh bê tự nhiên (Không cần hỗ trợ kỹ thuật).

Xử lý số liệu

Số liệu phân lớp xử lý theo phương pháp lập bảng và kiểm nghiệm bằng Chisquare

Số liệu phân bố liên tục xử lý bằng phương pháp thống kê mô tả.

Phân tích khối lượng cơ thể của bò theo lứa đẻ khác nhau sử dụng mô hình tuyến tính tổng quát (GLM) như sau:

$$Y_{ij} = \mu + L_i + e_{ij}$$

Trong đó:

Y_{ij} là khối lượng cơ thể (kg) của bò thứ j ở lứa đẻ thứ i

L_i là ảnh hưởng ổn định của lứa đẻ thứ i

e_{ij} là sai số ngẫu nhiên với giả thiết $\sim N(0, \sigma^2)$

So sánh giữa các giá trị trung bình bằng Tukey với mức $\alpha = 0,05$.

Kết quả và thảo luận

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu sinh trưởng

Đàn bò cái sinh sản được khảo sát tại một số khu vực của tỉnh Ninh Bình có khối lượng cơ thể trung bình 275,49 kg và biến động từ 170 đến 430 kg/con (Bảng 4).

Bảng 4. Một số chỉ tiêu năng suất của đàn bò sinh sản (n=671)

Chỉ tiêu	Mean \pm SE	Min	Max
KLCT (kg)	275,49 \pm 1,60	170	430
CV (cm)	115,56 \pm 0,28	103	134
VN (cm)	152,60 \pm 0,29	130	177
DTC (cm)	129,34 \pm 0,23	110	150

Chú thích: KLCT: Khối lượng cơ thể (kg); CV: Cao vai (cm); VN: Chu vi vòng ngực (cm); DTC: Chiều dài thân chéo (cm).

Chiều cao vai của đàn bò trong nghiên cứu này đạt trung bình 115,56 cm/con, chỉ số chu vi vòng ngực có giá trị đạt 152,60 cm/con và biến động từ 130 đến 177 cm. Chiều dài thân chéo của đàn bò trong nghiên cứu này có giá trị trung bình đạt 129,34 cm/con và biến động từ 110 đến 150 cm.

Do trong thời gian nghiên cứu, bò được nghiên cứu và có sẵn ở các hộ, được chọn vào thí nghiệm ở nhiều độ tuổi khác nhau. Mặc dù tổng số là 671 con nhưng không cùng đồng nhất ở 1 độ tuổi. Vì vậy dung lượng mẫu biến động ở biến động ở Bảng 5. Kết quả nghiên cứu ở Bảng 5 và Sơ đồ 1 cho biết bò cái sinh sản hậu bị có khối lượng cơ thể đạt trung bình 232,02 kg/con, tăng lên ở lứa đẻ 1 đạt trung bình 262,44 kg/con, khối lượng cơ thể có chiều hướng tăng liên tiếp đến lứa đẻ 2 đạt trung bình 276,12 kg/con, lứa đẻ 3 đạt 281,06 kg/con, lứa đẻ 4 đạt trung bình 292,47 kg/con và giảm xuống ở lứa đẻ 5 đạt trung bình 286,02 kg/con, lứa đẻ 6 đạt trung bình 285,73 kg/con và tăng lên ở lứa đẻ 7 đạt trung bình 307,63 kg/con và lại giảm xuống ở lứa đẻ 8 đạt trung bình 303,53 kg/con. Như vậy, trong nghiên cứu này, đàn bò sinh sản ở địa bàn nghiên cứu của tỉnh Ninh Bình có khối lượng cơ thể thấp nhất ở giai đoạn hậu bị (232,02 kg) và cao nhất đến 307,63 kg/con và ở lứa 7. Sự

khác nhau về khối lượng cơ thể của bò cái sinh sản ở các lứa đẻ khác nhau có ý nghĩa thống kê rõ rệt ($P < 0,05$). Bò lứa 6, lứa 7 và lứa 8 có khối lượng cơ thể khác nhau, tuy nhiên giữa chúng không có ý nghĩa thống kê rõ rệt ($P > 0,05$). Khối lượng cơ thể của bò ở lứa đẻ 5, lứa 6 giảm do ở giai đoạn này nhiều bò Lai zebu có tỷ lệ lai Zebu cao (Brahman) có khối lượng cơ thể lớn

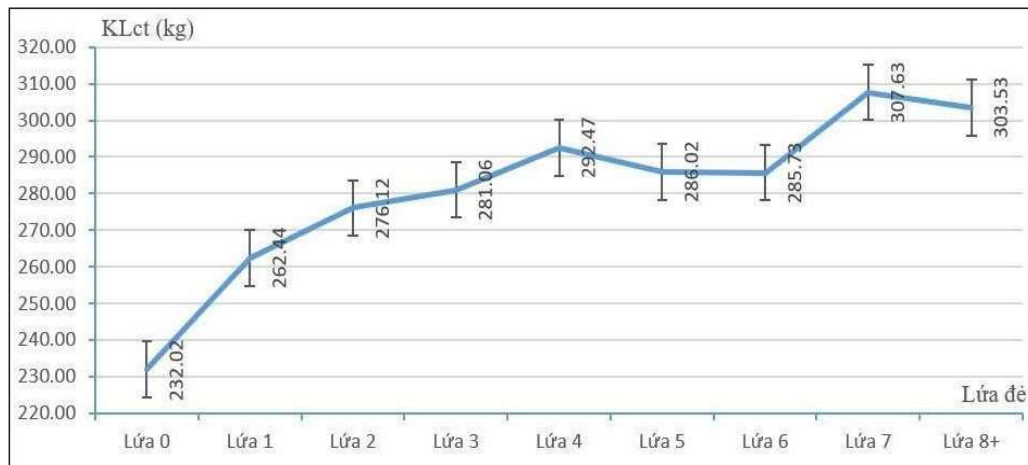
nhưng khả năng sinh sản thấp, chăn nuôi hiệu quả thấp nên bị giảm do bị loại thải. Đến lứa đẻ 7, khối lượng cơ thể của bò tăng lên do ảnh hưởng chính của nhóm bò cái Lai Sind và bò Lai Brahman còn lại thích ứng tốt với điều kiện địa phương. Đến lứa 8 trở đi, nhiều cá thể lớn bị loại thải do chi phí nuôi dưỡng nhiều nhưng sinh sản lại kém, hiệu quả chăn nuôi thấp.

Bảng 5. Khối lượng cơ thể của đàn bò cái sinh sản ở các lứa đẻ khác nhau

Lứa đẻ	n (Bò cái sinh sản)	Mean ± SE (kg/con)	Min	Max
0 ¹	90	232,02 ± 3,86 ^d	170	338
1	88	262,44 ± 3,68 ^c	190	370
2	107	276,12 ± 3,29 ^{bc}	210	420
3	142	281,06 ± 2,93 ^{ab}	210	420
4	99	292,47 ± 3,65 ^a	210	420
5	51	286,02 ± 6,12 ^{ab}	190	430
6	41	285,73 ± 6,08 ^{ab}	210	420
7	19	307,63 ± 6,64 ^a	260	370
8+ ²	34	303,53 ± 7,63 ^a	230	400

Chú thích: ¹ Bò cái sinh sản hậu bị; ² Bò cái sinh sản đẻ từ lứa 8 trở đi.

Các giá trị Mean ± SE trong cùng một cột có chữ nhỏ khác nhau thì giữa chúng khác nhau có ý nghĩa thống kê rõ rệt ($P < 0,05$).



Hình 1. Khối lượng cơ thể bò cái sinh sản Lai Zebu ở tỉnh Ninh Bình

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu sinh sản

Kết quả nghiên cứu ở Bảng 6 cho biết: đàn bò của một số địa bàn tỉnh Ninh Bình trong nghiên cứu này có tuổi phối giống chửa lần đầu đạt trung bình 588,60 ngày và biến động từ 360 ngày đến 1050 ngày; tuổi đẻ lứa đầu đạt 867,50 ngày và dao động từ 635 ngày đến

1330 ngày; Khoảng cách thời gian phối lại sau đẻ đạt trung bình 79,77 ngày và biến động từ 21 đến 285 ngày; khoảng cách phối chửa lại sau đẻ đạt 101,70 ngày và biến động từ 38 đến 360 ngày; khoảng cách lứa đẻ đạt trung bình 378,63 ngày và biến động từ 318 ngày đến 640 ngày.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu năng suất sinh sản

Chỉ tiêu	n	Mean±SE	Min	Max
Tuổi phối chửa đầu (ngày)	94	588,60±10,70	360	1050
Tuổi đẻ lứa đầu (ngày)	94	867,50±10,70	635	1330
PLSD (Ngày)	261	79,77±2,72	21	285
PCSD (Ngày)	253	101,70±3,41	38	360
KCLD (Ngày)	241	378,63±3,42	318	640

Chú thích: PLSD: Thời gian bò được phối lại sau khi đẻ (ngày); PCSD: Thời gian bò được phối chửa lại sau khi đẻ (ngày); KCLD: Khoảng cách giữa hai lứa đẻ (ngày).

Hiện tượng rối loạn sinh sản

Kết quả khảo sát và kiểm tra hiện trạng sinh sản trên đàn bò sinh sản ở tỉnh Ninh Bình của nghiên cứu này (Bảng 7) cho thấy trong tổng

thể có 81 bò có biểu hiện rối loạn sinh sản (Không biểu hiện động dục lại sau 3 tháng, viêm nhiễm đường sinh dục, phối nhiều lần không đậu thai), tỷ lệ mắc rối loạn sinh sản trên đàn bò này đạt 12,07%.

Bảng 7. Kết quả đánh giá hiện trạng sinh sản trên đàn bò cái sinh sản

Nhóm bò	Tham số	Hiện trạng sinh sản		
		Bình thường	Có biểu hiện RLSS	Toàn bộ
Hậu bị	Số con	86	4	90
	Tỷ lệ % trong nhóm bò	95,56	4,44	
	Tỷ lệ % trong nhóm hiện tượng	14,58	4,94	
	Tỷ lệ % trong nhóm bò và hiện tượng so với quần thể	12,82	0,60	13,41
Sinh sản	Số con	504	77	581
	Tỷ lệ % trong nhóm bò	86,75	13,25	
	Tỷ lệ % trong nhóm hiện tượng	85,42	95,06	
	Tỷ lệ % trong nhóm bò và hiện tượng so với quần thể	75,11	11,48	86,59
Tổng cộng	Số con	590	81	671
	Tỷ lệ % trong nhóm bò	87,93	12,07	

Ghi chú: RLSS- Rối loạn sinh sản

Thảo luận chung

Khối lượng cơ thể của đàn bò LZ ở đây cao hơn nhiều so với khối lượng cơ thể (256,99 kg/con) của đàn bò cái sinh sản LZ nuôi ở tỉnh Thái Bình (Phạm Văn Giới, 2021). Sự khác nhau này phần lớn là do tỷ lệ Lai Zebu và môi trường nuôi dưỡng ở Đắk Lắk và Thái Bình so với nuôi ở tỉnh Ninh Bình. Khối lượng cơ thể của bò LZ trong nghiên cứu này thấp hơn so với ở Đắk Lắk trong nghiên cứu của Phạm Văn Quyên và cs. (2021) cho biết khối lượng bò tơ hậu bị 266,83 kg/con và bò sinh sản 312,48 kg/con, nhưng có thời gian phối chửa lại sau đẻ

ngắn hơn (79,87 ngày so với 105,87 ngày). Bên cạnh đó bò sinh sản Lai Zebu ở đây có tỷ lệ rối loạn sinh sản cao hơn so với đàn bò sinh sản của tỉnh Đắk Lắk (12,07% so với 10,62%) (Phạm Văn Quyên và cs., 2021). Theo kết quả của Phạm Văn Giới và cs. (2023), bò sinh sản Tây Nguyên có khối lượng cơ thể lúc phối chửa lứa đầu đạt trung bình 237,7 kg/con và bò sinh sản có khối lượng cơ thể đạt trung bình 286,69 kg/con, như vậy có thể thấy bò sinh sản LZ ở tỉnh Ninh Bình tương đương bò sinh sản ở Tây Nguyên. Tuy nhiên, năng suất sinh sản tốt hơn bò LZ ở Tây Nguyên, cụ thể bò sinh sản ở

Tây Nguyên có tuổi phối chửa lứa đầu cao hơn (629,4 ngày so với 588,6 ngày); tuổi đẻ lứa đầu của bò Tây Nguyên muộn hơn (916,5 ngày so với 867,5 ngày), khoảng cách lứa đẻ dài hơn (379,2 ngày so với 378,63 ngày), nhưng khoảng cách phối chửa sau đẻ lại thấp hơn (94,2 ngày so với 101,7 ngày). Tuy nhiên kết quả nghiên cứu này cho thấy các chỉ tiêu sinh sản của bò cái LZ ở đây tốt hơn nhiều so với bò sinh sản LZ ở tỉnh Bình Dương (Đậu Văn Hải và cs., 2023), tuổi phối chửa đầu (606,0 - 645,3 ngày); tuổi đẻ lứa đầu (870,6 - 915,3 ngày); khoảng cách phối chửa sau đẻ (119,12 - 142,42 ngày) và khoảng cách lứa đẻ (390,1 - 422,91 ngày), cao hơn so với kết quả nghiên cứu này. Sự khác nhau này có thể do bò tại Bình Dương có tỷ lệ lai Zebu cao hơn, do đó năng suất sinh sản kém bị ảnh hưởng kém đi (Phạm Văn Giới và cs., 2023). Khoảng cách lứa đẻ của bò thấp là do các bò có khoảng cách phối chửa sau đẻ thấp và mặt khác các bò mắc rối loạn sinh sản sau khi đẻ thường bị loại thải nên mặc dầu bò có tỷ lệ mắc rối loạn sinh sản cao nhưng không bị tác động xấu đến tình trạng này. Theo chúng tôi, sự khác nhau về năng suất sinh sản của bò LZ trong nghiên cứu này khác nhau với kết quả của các tác giả khác là do điều kiện chăn nuôi ở các vùng khác nhau, tập quán chăn nuôi khác nhau và phẩm chất Lai Zebu khác nhau ở các đàn bò.

Qua kết quả nghiên cứu ở trên, nhóm tác giả có thể nhận xét rằng đàn bò Lai Zebu tại một số địa bàn tỉnh Ninh Bình trong nghiên cứu này có năng suất sinh trưởng, sinh sản phù hợp để ứng dụng cải tạo đàn bò theo hướng nâng cao cả năng suất và chất lượng thịt, đáp ứng được yêu cầu của ngành và xã hội.

Kết luận và đề nghị

Kết luận

Đàn bò Lai Zebu tại một số địa bàn tỉnh Ninh Bình có năng suất sinh trưởng, sinh sản phù hợp để ứng dụng cải tạo đàn bò theo hướng nâng cao cả năng suất và chất lượng thịt, cụ thể:

Đàn bò cái sinh sản của tỉnh Ninh Bình có khối lượng cơ thể trung bình 275,49 kg và biến động từ 170 đến 430 kg/con; khối lượng cơ thể thấp

nhất ở giai đoạn hậu bị (232,02 kg) và cao nhất đến 307,63 kg/con và ở lứa 7.

Đàn bò cái sinh sản của tỉnh Ninh Bình có tuổi phối chửa lứa đầu 588,60 ngày, đẻ lứa đầu đạt trung bình 867,50 ngày; được phối lại sau khi đẻ trung bình 79,77 ngày, được phối chửa lại sau đẻ trung bình 101,70 ngày và khoảng cách lứa đẻ đạt trung bình 378,63 ngày.

Tỷ lệ bò có biểu hiện rối loạn sinh sản chiếm 12,07% trong đàn và khác nhau giữa các loại bò hậu bị 4,44% và bò sinh sản 13,25%.

Đề nghị

Lai tạo và cải tiến đàn bò theo hướng nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm có sức cạnh tranh tốt trên thị trường.

Áp dụng biện pháp khoa học gây động dục chủ động để phối giống trên đàn bò tạo đàn bê với số lượng cung cấp chủ động.

Áp dụng cải thiện khẩu phần dinh dưỡng, đào tạo dẫn tinh viên tại địa phương, xử lý hiện tượng rối loạn sinh sản trên đàn bò LZ ở tỉnh Ninh Bình.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

Phạm Văn Giới, Trần Trung Thông, Nguyễn Thành Đạt và Ngô Thị Thu Hiền. 2023. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến năng suất của đàn bò cái sinh sản hướng thịt ở Tây Nguyên. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Số đặc biệt Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo lĩnh vực chăn nuôi - thú y Tháng 8/2023. Tr. 89 - 97.

Phạm Văn Giới. 2021. Báo cáo tổng kết đề tài: Nghiên cứu ứng dụng nguồn gen mới để tạo đàn bê lai cao sản (bò cái nền lai Zebu của địa phương với bò đực Wagyu và Red Angus) nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi bò thịt tại tỉnh Thái Bình. Viện Chăn nuôi- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Hà Nội, tháng 12 năm 2021.

Đậu Văn Hải, Hoàng Thị Ngân, Nguyễn Văn Tiến và Nguyễn Thị Thủy. 2023. Khả năng sinh sản của ba bò lai hướng thịt được nuôi tại trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi gia súc lớn Bình Dương. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Số đặc biệt Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo lĩnh vực chăn nuôi - thú y. Tháng 8/2023. Tr. 98 - 104.

Phạm Văn Quyển, Nguyễn Văn Tiến, Giang Vi Sal, Hoàng Anh Dương, Nguyễn Minh Cảnh, Hoàng Thị Ngân, Trần Văn Hạnh, Nguyễn Đức Điện và Lê Năng Thắng. 2021. Hiện trạng sinh sản của đàn bò thịt tại tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi số 125 (Tháng 7/2021). Tr. 79-88.

Tiếng nước ngoài

- Baliarti, E., Setiawan, I., Widi, T.S.M., Suhartanto, B., Maulana, H., Atmoko, B.A., and Astrini, A.L. 2021. Performances of Bali cow kept by the palm oil farmers in Rokan Hulu, Riau. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci 902:012053. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/902/1/012053>.
- Budisatria, I.G.S., Guntoro, B., Sulfiar, A.E.T., Ibrahim, A., and Atmoko, B.A. 2021. Reproductive management and performances of Bali cow kept by smallholder farmers level with different production systems in South Konawe Regency, Indonesia. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci 782:022079. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/782/2/022079>.
- Budisatria, I.G.S., Baliarti, E., Widi, T.S.M., Ibrahim, A., and Atmoko, B.A. 2019. Reproductive management and performances of Aceh Cows, local Indonesian cattle kept by farmers in a traditional system. Am.-Eurasian J. Sustain. Agric 13:21-31. <https://doi.org/10.22587/aejsa.2019.13.3.3>.
- Baruselli, P.S., Abreu, L.Â., Paula, V.R., Carvalho, B., Gricio, E.A., Mori, F.K., Rebeis, L.M., Albertini, S., Souza, A.H., and D'Occhio, M. 2023. Applying assisted reproductive technology and reproductive management to reduce CO₂-equivalent emission in dairy and beef cattle: a review. Animal Reproduction, 20(2): e20230060. <https://doi.org/10.1590/1984-3143-AR2023-0060>.
- Baruselli, P.S., Ferreira, R.M., Sá Filho, M.F., and Bó, G.A. 2018. Review: Using artificial insemination vs. natural breeding in beef herds. Animal, 12: s45-s52. <https://doi.org/10.1017/S175173111800054X>.
- Sá Filho, M.F., Penteadó, L., Reis, E.L., Reis, T.A.N.P.S., Galvão, K.N., and Baruselli, P.S. 2013. Timed artificial insemination early in the breeding season improves the reproductive performance of suckled beef cows. Theriogenology, 79:625-32. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2012.11.016>.
- Sari, D.A.P., Muladno, and Said, S. 2020. Potensi dan performa reproduksi indukan sapi Bali dalam mendukung usaha pembiakan di stasiun lapang Sekolah Peternakan Rakyat. J. Ilmu Produksi Dan Teknol. Has. Peternak 8, pp. 80-85. <https://doi.org/10.29244/jipthp.8.2.80-85>.

ABSTRACT

Performance traits of Zebu crossbred reproductive cows in some regions of Ninh Binh province

The objective of the study is to evaluate some growth and reproductive performance traits of the Zebu crossbred cow herd in some areas of Ninh Binh province (formerly Nam Dinh Province). Data were collected from 671 females at reproductive age (heifers and reproductive cows). The research traits include body weight, linear traits, some basic reproductive characters and reproductive disorders in the population. The routine research methods were applied to collect data, evaluate reproductive disordered phenomena through interviews with farmers and direct examination through rectal palpation. Data analysis used the Chisquare table method and the GLM model in Minitab 16. The research results showed that the breeding cow herd of Ninh Binh province in this research has an average body weight of 275.49 kg and fluctuates from 170 to 430 kg/cow; The lowest body weight was in the heifer stage (232.02 kg) and the highest was 307.63 kg/cow and at the 7th parity. The average age at first service of this herd was 588.60 days, the average age at first calving was 867.50 days; the average post-partum estrus was 79.77 days after calving, the average of days open was 101.70 days and the average calving interval was 378.63 days. The percentage of cows with reproductive disorders was 12.07% in the herd and varied between the heifers by 4.44% and the reproductive cows by 13.25%. The herd is of good status and suitable for herd improvement in the direction of improving both productivity and meat quality.

Keywords: *Zebu crossbreds, growth performance, reproductive performance, beef cattle.*

Người phản biện: PGS.TS. Đặng Thúy Nhung