

KHẢ NĂNG THÍCH NGHI, SINH TRƯỞNG, SINH SẢN CỦA GIỐNG BÒ SENEPOL NHẬP NỘI NUÔI TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU BÒ VÀ ĐỒNG CỎ BA VÌ - HÀ NỘI

Phùng Quang Trường, Phùng Thị Diệu Linh, Lê Văn Thực, Ngô Đình Tân và Tăng Xuân Lưu

Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì

Tác giả liên hệ: TS. Phùng Quang Trường. Tel: 0912233974, Email: truongbavi@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá khả năng thích nghi, sinh trưởng sinh sản của giống bò Senepol trong điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện trên 30 con bò cái Senepol nhập nội từ 14 đến 18 tháng tuổi và 14 bê được sinh ra tại Trung tâm giai đoạn sơ sinh đến 6 tháng tuổi. Nghiên cứu được tiến hành tại Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì từ tháng 11 năm 2018 đến tháng 3 năm 2020. Kết quả cho thấy: (1) Khả năng thích nghi của đàn bò nhập nội: Thời gian đi lại ăn uống từ 11 đến 17 giờ/ngày; Thời gian nghỉ và nhai lại từ 7 đến 13 giờ/ngày; Thời gian ngủ từ 3 đến 5 giờ /ngày. Vụ Đông – Xuân: nhiệt độ cơ thể buổi sáng và buổi chiều từ 37,4°C đến 38,3°C, Nhịp thở từ 29,2 lần/phút đến 48,7 lần/phút và nhịp tim từ 62 lần/phút đến 70 lần/phút; Vụ Hè – Thu nhiệt độ buổi sáng và buổi chiều từ 38,3°C đến 39,2°C, Nhịp thở từ 31,8 lần/phút đến 51,5 lần/phút và nhịp tim từ 64 lần/phút đến 73 lần/phút; (2) Khả năng sinh trưởng của bò: Khối lượng đàn nhập khẩu: 14 tháng tuổi là 384,87 kg/con; 18 tháng tuổi đạt 417,46 kg/con; 22 tháng tuổi là 508,26 kg/con và 26 tháng tuổi là 582,63 kg/con. Sinh trưởng tuyệt đối trong giai đoạn từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi đàn nhập khẩu đạt từ 0,592 đến 0,756 kg/ngày. Khối lượng trung bình lúc sơ sinh của bê theo đàn nhập khẩu đạt 33,9 kg và bê sinh ra tại Ba Vì là 33,3 kg; 3 tháng tuổi bê nhập nội là 113,5 kg và bê sinh ra tại Ba Vì là 114,1 kg; 6 tháng tuổi bê nhập nội đạt 174,1 kg; bê sinh ra tại Ba Vì là 176 kg; (3) Khả năng sinh sản của đàn bò: Tuổi động dục lần đầu trung bình là 20,67 tháng tuổi, Tuổi phối giống lần đầu là 21,74 tháng, Khối lượng phối giống lần đầu là 405,5 kg, Tỷ lệ phối giống có chứa lần 1 là 73,91% và hệ số phối giống đạt 1,46 liều tinh/lần có chứa.

Từ khóa: *Bò Senepol, Thích nghi, Sinh trưởng, Sinh sản.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, để phát triển chăn nuôi bò thịt có rất nhiều các điều kiện thuận lợi như nhu cầu tiêu thụ thịt trong nước tăng cao, nguồn lao động rẻ và dồi dào, nguồn thức ăn phong phú, các chính sách khuyến khích chăn nuôi của nhà nước được triển khai ở nhiều nơi... Tuy nhiên, ngành chăn nuôi bò ở Việt Nam vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức tồn tại bởi các giống bò chuyên cho sữa, cho thịt hay giống bò kiêm dụng, thì nước ta vẫn chưa nhập được thêm các giống bò mới.

Giống bò Senepol có nguồn gốc từ Châu Phi, đây là giống bò quý được bảo tồn qua nhiều thế kỷ nhưng sau nay do giao lưu trung chuyển bằng nhiều con đường khác nhau nên một số nước châu Âu, Mỹ đã có (Mỹ, Úc...) và đã trở thành giống bò cao sản của họ; Còn ở Việt Nam giống bò này mới đưa vào danh mục giống năm 2018, đây là giống bò có nhiều đặc điểm vượt trội phù hợp với điều kiện biến đổi khí hậu và sinh thái, tập quán chăn nuôi của người Việt Nam.

Năm 2018, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao cho Trung tâm nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì nhập 30 bò cái tơ và 90 liều tinh bò Senepol chất lượng cao từ Mỹ. Với mục tiêu là để nhân thuần nhanh đàn giống gốc quý này tạo đàn cái và đực thuần trong nước phục vụ công tác cải tạo giống bò trong nước hiện nay cũng như giảm chi phí nhập giống vì vậy việc đánh giá “Khả năng thích nghi, sinh trưởng phát triển, sinh sản của giống bò Senepol trong điều kiện chăn nuôi tại Việt Nam” là rất cần thiết.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

30 con bò cái Senepol có độ tuổi từ 14 đến 18 tháng tuổi khi nhập nội .

14 bê được sinh ra tại Trung tâm giai đoạn sơ sinh đến 6 tháng tuổi.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu: Được tiến hành tại Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đồng cỏ Ba Vì.

Thời gian: Từ tháng 11 năm 2018 đến tháng 3 năm 2020.

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá khả năng thích nghi của bò Senepol.

Khả năng sinh trưởng của bò Senepol.

Đánh giá khả năng sinh sản của bò Senepol.

Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá khả năng thích nghi của bò Senepol

Bố trí thí nghiệm

30 con bò cái nhập nội lứa tuổi từ 14 đến 18 tháng tuổi được nuôi theo phương thức bán chăn thả.

Các theo dõi hoạt động của bò được theo dõi trên hệ thống Camera giám sát tại khu vực chăn nuôi kết hợp quan sát trực tiếp hàng ngày và mở sổ ghi chép.

Các chỉ tiêu theo dõi

Tổng thời gian ăn: Thời gian lấy thức ăn, nước uống.

Tổng thời gian nghỉ ngơi: Thời gian bò không nhai lại, không nhắm mắt.

Theo dõi tập tính, khả năng thích nghi:

Nhịp thở (lần/ phút): Dùng ống nghe và đồng hồ bấm giờ để đo tần số hô hấp trong 1 phút, thực hiện trong 3 phút rồi chia bình quân.

Nhịp tim (lần/phút): Sử dụng ống nghe và đồng hồ bấm giờ để xác định tần số tim trong vòng 1 phút, thực hiện trong 3 phút rồi chia bình quân.

Nhiệt độ cơ thể: Dùng nhiệt kế để xác định thân nhiệt của bò qua trực tràng.

Các bệnh xảy ra trên đàn bò.

Đánh giá khả năng sinh trưởng của bò Senepol

Bố trí thí nghiệm

Nghiên cứu được tiến hành trên 30 con bò cái nhập nội lứa tuổi từ 14 đến 18 tháng tuổi và 14 con bê được sinh ra tại Ba Vì ở giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi, bò được nuôi theo phương thức bán chăn thả.

Chăm sóc nuôi dưỡng

Khẩu phần được tính toán dựa vào tiêu chuẩn NRC (2001), với các thành phần gồm thức ăn tinh, cỏ xanh và cỏ ủ chua.

Thức ăn cho bò được cung cấp riêng cho từng cá thể, bò được cho ăn 3 lần vào buổi sáng từ 7 giờ đến 8 giờ, buổi trưa từ 10 giờ đến 10 giờ 30 và buổi chiều từ 16 giờ đến 17 giờ, nước uống được cung cấp tự do. Thức ăn cho vào và thức ăn thừa được cân hàng ngày. Các nguyên liệu được trộn đều với nhau, thức ăn xanh được cắt ngắn 2 - 3 cm bằng máy thái cỏ trước khi trộn.

Công thức thức ăn và thành phần hóa học, giá trị dinh dưỡng của thức ăn cho bò được trình bày ở các Bảng 1.

Bảng 1. Thành phần nguyên liệu trong khẩu phần ăn cho bò từ 14 – 30 tháng tuổi

Nguyên liệu	% Chất khô
Cỏ voi	37
Cỏ ủ chua	53
Cám hỗn hợp	10
Tổng	100

Bảng 2. Giá trị dinh dưỡng của thức ăn cho bò

Giá trị dinh dưỡng	Cỏ voi	Cám hỗn hợp	Cỏ ủ chua
DM (%)	15,99	86,8	23,70
CP (%DM)	12,73	16,10	10,10
NDF (%DM)	74,94	29,00	65,40
ADF (%DM)	55,47	16,40	37,20
EE (%DM)	1,37	4,900	1,800
CF (%DM)	38,06	11,00	26,70
Ash (%DM)	9,80	10,10	13,6
ME (MJ/kg)	8,30	12,02	7,95

Ghi chú: DM: Vật chất khô, CP: Đạm thô, NDF: Xơ không tan bởi chất tẩy trung tính; ADF: Xơ không tan bởi chất tẩy axit; EE: Mỡ thô, CF: Xơ thô, Ash: Khoáng tổng số, ME: Năng lượng trao đổi.

Xác định lượng thức ăn thu nhận (sử dụng cân Nhơn Hòa 60 kg):

Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xác định các chỉ tiêu

Lượng thu nhận thức ăn (kgDM/con/ngày): Lượng thức ăn ăn vào = Lượng thức ăn cho ăn – Lượng thức ăn thừa

Khối lượng tích lũy (kg): Bò được cân theo cá thể vào buổi sáng trước khi ăn. Tăng khối lượng được xác định dựa vào khối lượng cuối kỳ và khối lượng đầu kỳ (bằng cân điện tử (Rud Weight 1200, sai số ±0,05 kg)).

Tăng khối lượng tuyệt đối (g/con/ngày) và tăng khối lượng tương đối (%) của các giai đoạn tháng tuổi được xác định thông qua khối lượng bò và thời gian ở mỗi giai đoạn tuổi.

Tăng khối lượng của bò được tính theo công thức:

$$A \text{ (g/con/ngày)} = \frac{P_2 - P_1}{T_2 - T_1}$$

Trong đó: A là Tăng khối lượng tuyệt đối; P_1 là khối lượng bò cân tại thời điểm T_1 (g); P_2 là khối lượng bò cân tại thời điểm T_2 (g); thời điểm T_1, T_2 (ngày).

Tăng khối lượng tương đối của bò được tính theo công thức:

$$R_i \text{ (g/con/ngày)} = \frac{V_i - V_{i-1}}{0.5 (V_i - V_{i-1})}$$

Trong đó: $i = 1, \dots, n$; R_i : Sinh trưởng tương đối; V_{i-1} : Khối lượng ở thời kỳ đầu; V_i : Khối lượng ở thời kỳ tiếp theo.

Khối lượng bê lúc sơ sinh, 3, 6 tháng tuổi được cân vào buổi sáng bằng cân điện tử trước khi bê ăn.

Đánh giá khả năng sinh sản của bò Senepol

Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được tiến hành theo dõi trên 30 bò cái Senepol nhập nội, bò được phối giống bằng phương pháp thụ tinh nhân tạo với tinh bò là tinh Senepol cọng rạ.

Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xác định

Tuổi động dục lần đầu: Được tính từ khi bò cái được sinh ra đến lúc bò cái có biểu hiện động dục lần đầu tiên (thời gian tính bằng tháng).

Tuổi phối giống lần đầu: Được tính từ khi bò cái được sinh ra đến lúc bò cái có được phối giống lần đầu tiên (thời gian tính bằng tháng).

Khối lượng cơ thể gia súc khi phối giống lần đầu được xác định bằng cân điện tử Ruweight (đơn vị tính kg).

Xử lý số liệu

Tất cả các số liệu được quản lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel và xử lý bằng phần mềm Minitab 17.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Khả năng thích nghi của bò Senepol

Thời gian đi lại ăn uống, nghỉ và nhai lại của bò Senepol trong ngày và các mùa vụ trong năm

Thời gian đi lại ăn uống, nghỉ và nhai lại được trình bày tại Bảng 3.

Số liệu tại Bảng 3 cho thấy thời gian bò Senepol đi lại ăn uống, nghỉ và nhai lại trong ngày tại các mùa vụ trong năm có sự thay đổi giữa các mùa vụ khác nhau. Tại vụ Đông – Xuân thời gian đi lại ăn uống của bò vào khoảng từ 11 đến 12 giờ/ngày; vụ Hè – Thu thời gian đi lại ăn

uống chiếm từ 15 đến 17 giờ/ngày. Thời gian nghỉ và nhai lại trong ngày của vụ Đông – Xuân vào khoảng từ 12 đến 13 giờ/ngày; vụ Hè – Thu là từ 7 đến 9 giờ/ngày. Thời gian ngủ của bò từ 3 đến 5 giờ trong vụ đông xuân và từ 3 đến 4 giờ trong vụ hè thu.

Thời gian ngủ có thể khác nhau giữa và trong loài tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe, tuổi tác, mang thai và giai đoạn cho con bú. Giấc ngủ được định nghĩa là trạng thái bình tĩnh với ngưỡng kích thích cao và tư thế loài cụ thể (<https://kenh14.vn/kham-pha/tim-hieu-giac-ngu-o-dong-vat-20110413103142526.chn>)

Bảng 3. Thời gian đi lại ăn uống, nghỉ ngơi và nhai lại của bò

Nội dung theo dõi	Vụ Đông – Xuân	Vụ Hè – Thu
Số con theo dõi (con)	30	30
Thời gian đi lại ăn uống trong ngày (giờ/ngày)	11 - 12	15 - 17
Thời gian ngủ trong ngày (giờ/ngày)	3 - 5	3 - 4
Thời gian nhai lại trong ngày (giờ/ngày)	12 - 13	7 - 9

Khả năng thích nghi (nhiệt độ, nhịp thở, nhịp tim)

Để đánh giá khả năng thích nghi của đàn bò Senepol trong môi trường nuôi mới, chúng tôi tiến hành đánh giá trên các chỉ tiêu nhiệt độ cơ thể, nhịp thở, nhịp tim theo các thời điểm trong ngày và theo mùa vụ. Kết quả nghiên cứu được trình bày tại Bảng 4.

Bảng 4. Nhiệt độ, nhịp thở, nhịp tim vào các thời điểm trong ngày và theo mùa

Chỉ tiêu	Đơn vị	Mùa Đông - Xuân		Mùa Hè - Thu		Trung bình	
		Sáng	Chiều	Sáng	Chiều	Sáng	Chiều
Nhiệt độ	°C	37,4 ^a	38,3 ^b	38,3 ^a	39,2 ^b	37,8	38,7
Nhịp thở	Lần/phút	29,2 ^a	48,7 ^b	31,8 ^a	51,5 ^b	30,5	50,1
Nhịp tim	Lần/phút	62 ^a	70 ^b	64 ^a	73 ^b	63	71,5

Ghi chú: Các chữ cái a, b khác nhau trong cùng một hàng biểu hiện sự khác nhau có ý nghĩa thống kê với P < 0,05

Từ kết quả tại Bảng 4 cho thấy: Nhiệt độ cơ thể, nhịp thở, nhịp tim theo các thời điểm trong ngày và theo mùa vụ của bò Senepol có sự dao động khá cao. Vào buổi sáng thường thấp hơn buổi chiều và tại vụ Đông – Xuân thấp hơn vụ Hè – Thu. Cụ thể: Vụ Đông – Xuân nhiệt độ đo tại trực tràng buổi sáng và buổi chiều dao động từ 37,4°C đến 38,3°C, Nhịp thở dao động từ 29,2 lần/phút đến 48,7 lần/phút và nhịp tim dao động từ 62 lần/phút đến 70 lần/phút; Vụ Hè – Thu nhiệt độ đo tại trực tràng buổi sáng và buổi chiều dao động từ 38,3°C đến 39,2°C, Nhịp thở dao động từ 31,8 lần/phút đến 51,5 lần/phút và nhịp tim dao động từ 64 lần/phút đến 73 lần/phút

Theo Đoàn Đức Vũ và cs. (2008) cho thấy nhịp thở của nhóm bò lai (lai Sind và lai Charolais) bình quân trong cả năm là 26,9 (lần/phút), mùa mưa và mùa khô dao động tương ứng trong khoảng 22,6 đến 29,1 (lần/phút) và 23,4 – 28,7 (lần/ phút), kết quả nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Bò Senepol với lông ngắn và mịn có khả năng duy trì nhiệt độ cơ thể thấp (Hammond và cs., 1998) và cũng khuyến cáo rằng nên đưa kiểu hình lông mượt của giống bò Senepol vào các như một phương tiện để giảm tác động tiêu cực của stress nhiệt.

Một số bệnh xảy ra trên đàn bò nhập nội

Theo dõi tình hình bệnh tật trên đàn bò Senepol nhập nội cho kết quả trình bày tại Bảng 5.

Bảng 5. Tình hình bệnh tật xảy ra trên đàn bò nhập nội

Chỉ tiêu	Nhóm bệnh			
	Nội khoa	Ngoại khoa	Nấm ngoài da	Tổng số
Số lượt ca mắc (ca)	4	3	43	50
Tỷ lệ (%)	8	6	86	100

Qua Bảng 5 cho thấy tổng số lượt ca bệnh mắc trên đàn bò là 50 ca, trong đó bệnh nội khoa 4 ca chiếm 8%; bệnh ngoại khoa 3 ca chiếm 6% và bệnh nấm ngoài da là 43 ca chiếm 86%, Bệnh nấm ngoài da vào thời điểm tháng 12 đến tháng 2, thời điểm đàn bò nhập về vào cuối đông khi thời tiết lạnh, độ ẩm cao, ít ánh nắng mặt trời và đàn bò đang trong thời gian nuôi thích nghi với điều kiện Việt Nam, sau thời gian điều trị 18 ngày bệnh nấm ngoài da của đàn bò đã hoàn toàn khỏi bệnh và không thấy tái phát lại sau thời gian khỏi bệnh.

Khả năng sinh trưởng của bò Senepol

Sử dụng và tiêu tốn thức ăn của đàn nhập khẩu

Theo dõi lượng thức ăn thu nhận của bò Senepol tại các giai đoạn tuổi từ 14 đến 26 tháng tuổi kết quả được trình bày tại Bảng 6.

Bảng 6. Lượng thức ăn thu nhận của bò từ 14 đến 26 tháng tuổi (đàn nhập nội)

Lứa tuổi bò	Lượng thu nhận thức ăn (kgDM/con/ngày)
14 tháng tuổi - 21 tháng tuổi	9,56 ± 0,36
22 tháng tuổi - 26 tháng	10,72 ± 0,38

Ghi chú: DM – vật chất khô

Lượng thu nhận thức ăn của bò Senepol tăng dần qua các giai đoạn tuổi. Lượng thức ăn thu nhận của bò Senepol ở giai đoạn 14 tháng tuổi - 21 tháng tuổi đạt các giá trị là 9,56 ± 0,36 (kg DM/con/ngày), ở giai đoạn 22 – 26 tháng tuổi đạt 10,72 ± 0,38 (kg DM/con/ngày).

Sinh trưởng tích lũy của đàn bò nhập nội từ 14 tháng đến 26 tháng tuổi

Theo dõi sinh trưởng tích lũy của bò trong giai đoạn từ 14 tháng đến 26 tháng tuổi của bò Senepol thuần nhập khẩu kết quả được trình bày tại Bảng 7.

Khối lượng lúc 14 tháng tuổi có khối lượng bình quân là 384,87 ± 1,76 kg/con; đến 18 tháng tuổi khối lượng của bò đạt 417,46 ± 3,72 kg/con; tại giai đoạn 22 tháng tuổi bò có khối lượng là 508,26 ± 3,46 kg/con và đến giai đoạn 26 tháng tuổi thì bò đạt khối lượng là 582,63 ± 2,76 kg/con.

Khối lượng của bò Senepol trong nghiên cứu này lớn hơn đáng kể so với khối lượng của bò lai ½ Charolais lúc 12 tháng tuổi và 18 tháng tuổi trong nghiên cứu của Vũ Chí Cương (2007)

(khối lượng con đực là 193,2 kg, con cái 173,1 kg, 242,5 kg ở con đực và 201,9 kg ở con cái). Số liệu trong kết quả này cho thấy khối lượng bò Senepol cao hơn nhiều.

Bảng 7. Sinh trưởng tích lũy của bò Senepol thuần nhập nội từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi

Lứa tuổi	n (con)	Khối lượng (kg) (Mean ± SD)	Max (kg)	Min (kg)
14 tháng	8	384,87 ± 1,76	395	380
18 tháng	30	417,46 ± 3,72	455	384
22 tháng	30	508,26 ± 3,46	548	479
26 tháng	30	582,63 ± 2,76	622	561

Sinh trưởng tuyệt đối của đàn bò nhập nội từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi

Tiến hành theo dõi sinh trưởng tuyệt đối của bò từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi, kết quả được trình bày tại Bảng 8.

Bảng 8. Sinh trưởng tuyệt đối của bò từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi trên đàn nhập nội

Lứa tuổi	Sinh trưởng tuyệt đối (kg/con/ngày)
14 tháng – 18 tháng	0,592 ± 0,025
18 tháng – 22 tháng	0,756 ± 0,019
22 tháng – 26 tháng	0,603 ± 0,026

Từ kết quả Bảng 8 cho thấy: Sinh trưởng tuyệt đối của bò Senepol trong giai đoạn từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi đàn nhập khẩu đạt từ 0,592 đến 0,756 kg/ngày; Cụ thể sinh trưởng tuyệt đối của bò trong giai đoạn 14 đến 18 tháng đạt 0,592 kg/con/ngày, đến giai đoạn 18 đến 22 tháng thì sinh trưởng tuyệt đối của bò đạt 0,756 kg/con/ngày và ở giai đoạn 22 đến 26 tháng tuổi mức tăng này đạt 0,603 kg/con/ngày

Sinh trưởng và phát triển giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi

Kết quả đánh giá khả năng sinh trưởng tích lũy của bê Senepol nhập nội và sinh ra tại Ba Vì được trình bày tại Bảng 9.

Bảng 9. Khối lượng bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi sinh ra tại Ba Vì

Lứa tuổi	Đàn nhập nội (theo lý lịch của đàn nhập nội)				Đàn sinh ra tại Ba Vì			
	n (con)	Khối lượng (kg) (Mean ± SD)	Max (kg)	Min (kg)	n (con)	Khối lượng (kg) (Mean ± SD)	Max (kg)	Min (kg)
Sơ sinh	30	33,9 ^a ± 0,54	39,9	28,6	14	33,3 ^a ± 0,86	36	28
3 tháng tuổi	30	113,5 ^a ± 2,41	119	104	14	114,1 ^a ± 1,30	120	110
6 tháng tuổi	30	174,1 ^a ± 4,55	187	162	14	176 ^a ± 3,62	191	165

Ghi chú: Các chữ cái giống nhau trong cùng một hàng biểu hiện sự không khác nhau về ý nghĩa thống kê (P>0,05)

Kết quả ở Bảng 9 cho thấy khối lượng trung bình lúc sơ sinh của bê đàn nhập nội đạt $33,9 \pm 1,12$ kg và bê sinh ra tại Ba Vì có khối lượng sơ sinh là lần lượt là $33,3 \pm 0,86$ kg. Nhìn chung khối lượng sơ sinh của bê đàn sinh ra tại Ba Vì tương đương với khối lượng sơ sinh của đàn nhập nội; khối lượng sơ sinh của bê Senepol cao hơn so với kết quả nghiên cứu trước đây trên bê lai chuyên thịt của các tác giả khác (lai $\frac{1}{2}$ Charolais tại Đắc Lắc của Vũ Chí Cường (2007)).

Khối lượng bê đàn nhập nội lúc 3 tháng tuổi tương đương so với bê sinh ra tại Ba Vì, ở bê nhập nội là $113,5 \pm 2,41$ kg và khối lượng cùng tuổi của bê sinh ra tại Ba Vì là $114,1 \pm 1,30$ kg.

Khi được 6 tháng tuổi bê đàn nhập nội đạt $174,1 \pm 4,55$ kg; bê sinh ra tại Ba Vì là $176 \pm 3,62$ kg tương đương với số liệu của đàn nhập nội. Kết quả này của chúng tôi cho thấy bê Senepol có khối lượng cao hơn so với khối lượng bê lai $\frac{1}{2}$ Charolais xác định được trong nghiên cứu của Đinh Văn Tuyên và cs. (2010) (145,7 kg, 135,2 kg ở con đực và 120,2 kg, 130,5 kg ở con cái).

Sinh trưởng tuyệt đối bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi

Số liệu về sinh trưởng tuyệt đối của đàn bò Senepol qua các giai đoạn tuổi được trình bày ở Bảng 10.

Bảng 10. Sinh trưởng tuyệt đối của bê từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi (g/con/ngày)

Chỉ tiêu	Đàn nhập khẩu	Đàn sinh ra tại Ba Vì
Sơ sinh - 3 tháng tuổi	$884,44^a \pm 23,31$	$897,77^a \pm 26,07$
3 - 6 tháng	$673,33^a \pm 32,95$	$687,77^a \pm 25,41$
SS - 6 tháng	$778,77 \pm 19,42$	$792,77 \pm 11,03$

Ghi chú: Các chữ cái giống nhau trong cùng một hàng biểu hiện sự không khác nhau về ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). SS: Sơ sinh

Từ Bảng 10 cho thấy sinh trưởng tuyệt đối của bê Senepol trên đàn nhập khẩu từ sơ sinh đến 3 tháng tuổi đạt $884,44 \pm 23,31$ gr/con/ngày và ở đàn bê sinh ra tại Ba Vì đạt $897,77 \pm 26,07$ gr/con/ngày. Đến giai đoạn 3 – 6 tháng tuổi sinh trưởng tuyệt đối của bê giảm hơn so với giai đoạn từ sơ sinh đến 3 tháng tuổi đạt lần lượt là $673,33 \pm 32,95$ gr/con/ngày ở đàn bê nhập nội và $687,77 \pm 25,41$ gr/con/ngày ở đàn sinh ra tại Ba Vì. Sở dĩ giai đoạn này sinh trưởng tuyệt đối của bê giảm là do bê trong giai đoạn sau cai sữa vì vậy sinh trưởng của bê giảm đi. Sinh trưởng tuyệt đối chung cho cả giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi của bê trên đàn nhập nội đạt $778,77 \pm 19,42$ kg/ngày và $792,77 \pm 11,03$ kg/ngày ở đàn sinh ra tại Ba Vì. Như vậy, tăng khối lượng tuyệt đối của bê trên đàn nhập nội tương đương tăng khối lượng tuyệt đối của đàn bê sinh ra tại Ba Vì.

Đinh Văn Tuyên và cs. (2010), cho biết tăng trọng của bê lai $\frac{1}{2}$ Drought Master trong giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi đạt 0,67 kg/ngày ở con đực và 0,54 kg/ngày ở con cái. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu này.

Khả năng sinh sản

Tuổi phối lần đầu, khối lượng phối giống lần đầu, tỷ lệ phối giống có chửa lần đầu, hệ số phối

giống có chữa của bò cái Senepol nuôi tại Trung tâm được trình bày ở Bảng 11.

Bảng 11. Tuổi phối lần đầu, khối lượng phối giống lần đầu, tỷ lệ phối giống có chữa lần đầu, hệ số phối giống có chữa

Chỉ tiêu	Đơn vị	Theo bản chất giống	Nuôi tại Ba Vì (Mean ± SE)	Min	Max
Số con theo dõi	con		30		
Tuổi động dục lần đầu	Tháng	13-15 ^a	20,67 ^b ±0,43	17,03	24,33
Tuổi phối giống lần đầu	Tháng	15 ^a	21,74 ^b ±0,39	18,73	24,87
Khối lượng phối giống lần đầu	Kg	380 ^a	405,53 ^b ±11,12	321	516
Tỷ lệ phối giống có chữa trong 30 con được phối	%		73,91		
Hệ số phối giống có chữa	Lần		1,46±0,14	1	3

Ghi chú: Các chữ cái a,b khác nhau trong cùng một hàng biểu hiện sự khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Qua kết quả tại Bảng 11 cho thấy: Tuổi động dục lần đầu của bò Senepol trung bình là 20,67 tháng tuổi, Tuổi phối giống lần đầu là 21,74 tháng, Khối lượng phối giống lần đầu là 405,5 kg, Tỷ lệ phối giống có chữa lần 1 là 73,91% và hệ số phối giống đạt 1,46 liều tinh/lần có chữa. Kết quả tuổi động dục lần đầu và tuổi phối giống lần đầu cao hơn so với đàn bò Senepol thuần và Senepol lai tại Mỹ (nơi lai tạo ra giống bò Senepol) Chase và cs. (1997) tuổi thành thực về tính (Age at puberty in heifers) ở bò Senepol, Hereford x Senepol, Hereford x Senepol, Senepol x Angus, Brahman x Angus, Brahman tương ứng với 481, 384, 427, 475, 478, 592 ngày. Điều này có thể do ảnh hưởng trong quá trình thích nghi.

Kết quả tuổi phối lần đầu và khối lượng phối giống lần đầu của đàn bò nuôi tại Trung tâm trung bình 21,74 tháng và 405,53 kg.

Tỷ lệ thụ thai ở những lần phối giống của đàn bò trong năm 2019 là 73,91%. Kết quả cao hơn nhiều so với của bò cái Brahman tại Bình Định, có tỷ lệ thụ thai lần phối đầu là 45,45% (Đình Văn Cải và cs., 2005).

Hệ số phối trung bình của bò cái Senepol tại Trung tâm trong năm 2019 là 1,46 lần, cao nhất là 3 lần và thấp nhất là 1 lần.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Đàn bò Senepol thuần nhập khẩu nuôi tại Trung tâm nghiên cứu Bò và Đòong cỏ Ba Vì mặc dù có sự thay đổi về môi trường sống, thức ăn nhưng đàn bò đã bước đầu thích nghi tốt với điều kiện sống mới được thể hiện ở các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển, sinh sản, khả năng chống bệnh bước đầu cho kết quả tốt phù hợp với bản chất giống của chúng. Cụ thể:

Khả năng thích nghi của đàn bò nhập nội: Thời gian đi lại ăn uống vào khoảng từ 11 đến 17 giờ/ngày; Thời gian nghỉ và nhai lại trong ngày từ 7 đến 13 giờ/ngày; Thời gian ngủ của bò từ 3 đến 5 giờ trong ngày. Nhiệt độ cơ thể, nhịp thở, nhịp tim theo các thời điểm trong ngày và

theo mùa vụ của bò Senepol có sự dao động khá cao. Vụ Đông – Xuân nhiệt độ cơ thể buổi sáng và buổi chiều dao động từ 37,4°C đến 38,3°C, Nhịp thở dao động từ 29,2 lần/phút đến 48,7 lần/phút và nhịp tim dao động từ 62 lần/phút đến 70 lần/phút; Vụ Hè – Thu nhiệt độ buổi sáng và buổi chiều dao động từ 38,3°C đến 39,2°C, Nhịp thở dao động từ 31,8 lần/phút đến 51,5 lần/phút và nhịp tim dao động từ 64 lần/phút đến 73 lần/phút.

Khả năng sinh trưởng của bò: Lượng thu nhận thức ăn tăng dần qua các giai đoạn tuổi: ở giai đoạn 14 tháng tuổi - 21 tháng tuổi đạt các giá trị là 9,56 (kg DM/con/ngày), ở giai đoạn 22 tháng tuổi - 30 tháng tuổi đạt 10,72 (kg DM/con/ngày). Khối lượng đàn nhập khẩu: 14 tháng tuổi là 384,87 kg/con; 18 tháng tuổi đạt 417,46 kg/con; 22 tháng tuổi là 508,26 kg/con và 26 tháng tuổi là 582,63 kg/con. Sinh trưởng tuyệt đối trong giai đoạn từ 14 tháng tuổi đến 26 tháng tuổi đàn nhập khẩu đạt từ 0,592 đến 0,756 kg/ngày. Khối lượng trung bình lúc sơ sinh của bê theo đàn nhập khẩu đạt 33,9 kg và bê sinh ra tại Ba Vì là 33,3 kg; 3 tháng tuổi bê nhập nội là 113,5 kg và bê sinh ra tại Ba Vì là 114,1 kg; 6 tháng tuổi bê nhập nội đạt 174,1 kg; bê sinh ra tại Ba Vì là 176 kg.

Khả năng sinh sản của đàn bò: Tuổi động dục lần đầu trung bình là 20,67 tháng tuổi, Tuổi phối giống lần đầu là 21,74 tháng, Khối lượng phối giống lần đầu là 405,5 kg, Tỷ lệ phối giống có chữa lần 1 là 73,91% và hệ số phối giống đạt 1,46 liều tinh/lần có chữa.

Đề nghị

Phát triển chăn nuôi giống bò Senepol và Sử dụng giống bò Senepol trong việc cải tạo, nâng cao năng suất, chất lượng đàn bò thịt tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

Đình Văn Cải, Hoàng Văn Trường và Đoàn Trọng Tuấn. 2005. Kết quả nuôi thích nghi và nhân thuần giống bò thịt Brahman trắng nhập từ Cu Ba nuôi tại Bình Định. Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, kỳ 2 - tháng 10/2005.

Vũ Chí Cương. 2007. Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp khoa học công nghệ nhằm phát triển chăn nuôi bò thịt và xác định một số bệnh nguy hiểm đối với bò để xây dựng biện pháp phòng dịch bệnh ở Tây Nguyên. Báo cáo tổng kết đề tài.

Đọc từ <https://kenh14.vn/kham-pha/tim-hieu-giac-ngu-o-dong-vat-20110413103142526.chn>

Đình Văn Tuyên, Nguyễn Quốc Đạt, Nguyễn Văn Hùng và Nguyễn Thanh Bình. 2008. Một số chỉ tiêu sinh sản của bò Brahman và Droughtmaster ngoại nhập 3 lứa đầu nuôi tại Thành phố Hồ Chí Minh và khả năng sinh trưởng của bê sinh ra từ chúng. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 15 – tháng 12-2008

Đình Văn Tuyên, Văn Tiến Dũng, Nguyễn Tấn Vui và Hoàng Công Nhiên. 2010. Sinh trưởng của bê lai ½ Red Angus và bê lai Sind nuôi tập trung bán chăn thả tại Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi, số 22 – tháng 2/2010, tr. 5- 12.

Đoàn Đức Vũ, Phạm Hồ Hải và Phan Việt Thành. 2008. Đặc điểm ngoại hình, khả năng sinh trưởng và một số chỉ tiêu sinh lý của bò lai hướng thịt giữa bò lai Sind với bò Charolais, Simmental. Đọc từ <http://www.cnschannuoi.com/tin-tuc/44-danh-muc-cac-bai-bao.htm>

Tiếng nước ngoài

Hammond, A. C., Chase, C. C., Jr., Bowers, E. J., Olson, T. A. and Randel, R. D. 1998. Heat tolerance in Tuli-, Senepol-, and Brahman-sired F1 Angus heifers in Florida. Journal of Animal Science 76(6), pp. 1568-77.

Chase, C. C., Jr., Hammond, A. C., Williams, M. J. and Olson, T. A. 1997. Effect of source of winter supplement on growth and puberty among breeds of beef heifers. J. Anim. Sci. 75(Suppl. 1): 248 (Abstr.)

NRC. 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Reventh Revised Edition, 2001. Washington, DC: The National Academies Press

ABSTRACT

Adaptability ability, growth and reproduction of imported Senepol cow breed raised at Bavi cattle and forage research center – Hanoi

The objective of this study was to evaluate adaptability, growth and reproductive performance of Senepol beef cattle under Vietnam condition. 30 imported Senepol cows at 14 to 18 months old and 14 Senepol calves borned in Vietnam at 6 months old were used in this trial. The experiment was carried out in Bavi Cattle and Forage Research Center from November 2018 to March 2020. The results were shown that: (1) Adaptability of imported cows: the walking and eating time were taken from 11 to 17 h per day; the rest and ruminating time were taken from 7 to 13 h per day; sleeping time was from 3 to 5 h per day. In Winter - Spring season the body temperature in the morning and in the afternoon ranging from 37.40 to 38.30°C, breathing rate from 29.2 to 48.7 times per minute and heart rate from 62 to 70 times per minute. In the Summer - Autumn the body temperature were 38.30°C in the morning and 39.20°C in the afternoon, the breathing rate from 31.8 to 51.5 times per minute and heart rate from 64 to 73 times per minute; (2) Growth performance: The body weight of imported cows at 14 month old was 384.87 kg, 18 month (417.46 kg), 22 month (508.26 kg) and 26 month (582.63 kg). The growth rate at 14 months to 26 months old in imported cows ranged from 0.592 to 0.756 kg/head/day. The average birth weight of calves borned in Vietnam was 33.9 kg compared with 33.9 kg of imported cows, the body weight at 2 months old were 113.5 kg (imported cows) and 114.1 kg (borned in Bavi), the body weights at 6 month were 174.1 kg (imported cows) and 176 kg (borned in Bavi); (3) Reproductive performance: The age at first oestrus was 20.67 months, age at first insemination was 21.74 months, body weight at the first insemination was 405.5 kg, conception rate at the first insemination was 73.91% and number of AI per conception reached 1.46.

Keywords: *Senepol, Adaptation, Growth, Reproduction.*

Ngày phân biện đánh giá: 26/11/2020

Ngày chấp nhận đăng: 25/12/2020

Người phân biện: *Hội đồng Khoa học và Công nghệ giai đoạn 2018-2020 _ Viện Chăn nuôi*