

- Đông Tảo, gà Ri, gà Mía và con lai giữa gà Đông Tảo với gà Tam Hoàng. BCKH Viện Chăn nuôi năm 1999: 2-26.
5. **Trần Thị Bình Nguyên, Nguyễn Thị Thu, Đỗ Võ Anh Khoa, Đào Văn Thông, Nguyễn Hữu Đức và Nguyễn Thị Diệu Thúy** (2015), Phân tích di truyền các giống gà bản địa dựa trên trình tự nucleotide vùng D-loop gen ty thể, Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Chăn nuôi – Thú y toàn quốc, Trường Đại học Cần Thơ: 169-74.
 6. **Vũ Công Quý** (2017). Báo cáo tổng hợp kết quả khoa học công nghệ giai đoạn 2013-2016 của đề tài: Khai thác và phát triển giống gà Liên Minh tại Hải Phòng.
 7. **Nguyễn Hoàng Thịnh và Nguyễn Thị Châu Giang** (2020). Đặc điểm ngoại hình, khả năng sản xuất và chất lượng thịt của gà Lạc Thủy nuôi trong joong hộ. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 256(4.20): 8-12.
 8. **Phùng Đức Tiến, Lê Thị Nga, Bạch Thị Thanh Dân, Nguyễn Mạnh Hùng, Nguyễn Văn Kiên, Tăng Văn Dương và Lê Thị Thu Hiền** (2008). Điều tra vệ sinh các cơ sở giết mổ, chế biến gia cầm tập trung. Tạp chí Chăn nuôi số 112(6): 16-20.
 9. **Trần Ngọc Tiến, Nguyễn Thị Thanh Hòa, Hoàng Thanh Thương và Bùi Ngọc Cường** (2021). Khả năng sản xuất của gà Lạc Thủy nuôi sinh sản trong nông hộ tại Hòa Bình. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 264(4.21): 85-90.
 10. **Phạm Thị Yến, Nguyễn Đình Vinh và Lương Hoàn Đức** (2022). Xác định mức năng lượng và protein thích hợp trong chăn nuôi gà Liên Minh thương phẩm. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, 278(6.21): 20-26.

SỬ DỤNG LIỆU PHÁP KẾT HỢP HORMONE ĐỂ XỬ LÝ TÌNH TRẠNG CHẬM ĐỘNG DỤC Ở BÒ CÁI SINH SẢN VÀ BÒ CÁI TƠ HƯỚNG THỊT TẠI TỈNH ĐẮK LẮK

Phạm Văn Quyến^{1*}, Nguyễn Văn Tiến¹, Trần Quang Hạnh², Nguyễn Đức Điện², Lê Năng Thắng³, Giang Vi Sal¹, Hoàng Anh Dương¹ và Hoàng Thị Ngân¹

Ngày nhận bài báo: 23/6/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 12/7/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 25/7/2022

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành tại các nông hộ, trang trại của 19 xã, thị trấn thuộc 7 huyện và thành phố của tỉnh Đắk Lắk trong thời gian từ tháng 01/2021 đến tháng 6/2022 trên đàn bò cái sinh sản và đàn bò cái tơ chậm động dục. Thí nghiệm sử dụng *Prostaglandin* nhóm $PGF_{2\alpha}$ (chế phẩm *Ovuprost*), *GnRH* (chế phẩm *Ovurelin*), *Progesteron* (vòng CIDR) nhằm nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò hướng thịt tại tỉnh Đắk Lắk. Kết quả cho thấy sử dụng $PGF_{2\alpha}$ xử lý cho bò chậm động dục, tỷ lệ bò đậu thai sau 3 lần gieo tinh trên số bò xử lý là 76,74%. Sử dụng kết hợp CIDR, $PGF_{2\alpha}$ và *GnRH* xử lý cho bò chậm động dục, tỷ lệ bò đậu thai sau 3 lần gieo tinh trên số bò xử lý là 77,42% đối với bò sinh sản và 83,33% đối với bò tơ.

Từ khóa: *Hormone, bò sinh sản, bò cái tơ, chậm sinh.*

ABSTRACT

Using hormone to treat for late estrus of beef crossbred cows and heifers in Dak Lak province

The study was carried out at farmer households and farms at 19 communes of 7 districts and city of Dak Lak province from Jan 2021 to Jun 2022. Using $PGF_{2\alpha}$ (*Ovuprost*), *GnRH* (*Ovurelin*) and *Progesteron* (CIDR) to treat for delayed rebreeding and improve fertility of beef crossbred cattle in Dak Lak province. The results showed that using $PGF_{2\alpha}$ treatment for cows with delayed heating was 76.74% in conception rate after three times inseminations. Conception rate after three times inseminations was 77.42% in cows and 83.33% in heifers when using combination of CIDR, $PGF_{2\alpha}$ and *GnRH* to treat for late estrus animals.

Keywords: *Hormone, cow, heifer, late estrus.*

¹ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn

² Trường Đại học Tây Nguyên

³ Chi cục Chăn nuôi và Thú y tỉnh Đắk Lắk

* Tác giả liên hệ: TS. Phạm Văn Quyến, GD Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn; Điện thoại: 0913951554; Email: phamvanquyen52018@gmail.com

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời gian qua phong trào nuôi bò thịt ở Đắk Lắk phát triển mạnh đặc biệt là việc phát triển gieo tinh nhân tạo, sử dụng tinh một số giống bò hướng thịt như Charolais, Angus, Droughtmaster, BBB và Brahman gieo tinh với bò cái nền lai Zebu để tạo ra bò lai F_1 hướng thịt (1/2 nguồn gen bò ngoại). Tuy nhiên, vấn đề sinh sản của đàn bò lai hướng thịt chưa được quan tâm. Mặc dù chưa có nghiên cứu điều tra đánh giá chính xác tình hình sinh sản của đàn bò lai hướng thịt của tỉnh, nhưng qua khảo sát sơ bộ tại một số nông hộ, trang trại thì hiện có một số lượng không nhỏ bò cái sinh sản và bò cái tơ chậm động dục, thành tích sinh sản kém, khoảng cách lứa đẻ dài, số bê sinh ra trên đời bò mẹ thấp.

Ở Việt Nam đã có một số nghiên cứu và đưa ra quy trình sử dụng liệu pháp hormone để xử lý tình trạng chậm sinh trên bò. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên phần lớn tiến hành trên đàn bò sữa và nghiên cứu ở các địa phương khác như TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, An Giang. Đối tượng nghiên cứu khác nhau về giống bò, địa điểm, phương thức, tập quán chăn nuôi, ... khác so với tỉnh Đắk Lắk, trong khi chưa có nghiên cứu về vấn đề này trên đàn bò lai hướng thịt tại tỉnh Đắk Lắk. Vì vậy, việc nghiên cứu đề tài này góp phần hoàn thiện quy trình sử dụng liệu pháp hormone để xử lý tình trạng chậm sinh trên bò phù hợp với điều kiện chăn nuôi tại tỉnh Đắk Lắk, khắc phục những tồn tại và nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò thịt tại tỉnh Đắk Lắk là rất cần thiết, cấp bách.

Để khắc phục tình trạng chậm sinh và nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò cái hướng thịt tại tỉnh Đắk Lắk, chúng tôi đã tiến hành thí nghiệm “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sử dụng liệu pháp hormone để xử lý tình trạng chậm sinh trên đàn bò thịt tại tỉnh Đắk Lắk”. Thí nghiệm này là một trong những nội dung nghiên cứu của đề tài “Áp dụng một số giải pháp nhằm nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò thịt tại tỉnh Đắk Lắk”.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian

Bò cái sinh sản và bò cái tơ thí nghiệm được theo dõi tại các nông hộ, trang trại của 19 xã, thị trấn thuộc 7 huyện và thành phố, bao gồm xã Hòa Thắng (TP. Buôn Mê Thuột), xã Phú Xuân và Ea Dăh (huyện Krông Năng), xã Ea Kar, Xuân Phú, Ea Mút, Ea Ô, Ea Sar, Cư Ni và Ea Tih (huyện Ea Kar), xã Krông Búk và Ea Kly (huyện Krông Pắc), xã Ea Ning, Ea Bôk, Hòa Hiệp và Ea Tiêu (huyện Cu Kuin) xã Krông Kmar và Yang Reh (huyện Krông Bông) và xã Ea Pil (huyện M’Đrăk) từ tháng 01/2021 đến tháng 6/2022.

Prostaglandin nhóm $PGF_{2\alpha}$: Sử dụng chế phẩm *Ovuprost* sản xuất tại Newzealand, dung dịch nước vô trùng không màu, trong suốt; mỗi ml chứa 250 μ g *Cloprostenol* (dạng muối sodium). Liều sử dụng 2 ml/con.

GnRH: Sử dụng chế phẩm *Ovurelin* sản xuất tại NewZealand, là dung dịch tiêm vô trùng, không màu, trong suốt; mỗi ml chứa *Gonadorelin* (dạng acetate) 100 μ g. Liều dùng 2,50ml/con.

Progesterone: Sử dụng vòng CIDR được bao bọc bởi silicon chứa 1,39g progesterone. Sản phẩm của Pfizer, sản xuất tại NewZealand.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Liệu pháp sử dụng

* *Liệu pháp 1*: Sử dụng $PGF_{2\alpha}$ 1 liều duy nhất. Sau khi chích $PGF_{2\alpha}$ theo dõi bò có hiện tượng động dục và tiến hành phối giống. Gieo kép lần 2 cách lần 1 khoảng 10-12 giờ. Liệu pháp này áp dụng cho những gia súc sau khi sinh kiểm tra buồng trứng tồn lưu thể vàng.

Thí nghiệm được tiến hành trên 43 bò cái sinh sản chưa có dấu hiệu động dục lại sau 90 ngày sau khi đẻ và kiểm tra lâm sàng đường sinh dục thấy buồng trứng có tồn lưu thể vàng.

* *Liệu pháp 2*: Sử dụng kết hợp $PGF_{2\alpha}$, vòng CIDR và GnRH.

Ngày 0: Kiểm tra buồng trứng, xác định bò không mang thai, chích GnRH và đặt CIDR.

Ngày 7: Rút CIDR và chích PGF₂ α .

Ngày 8-9: Gieo tinh khi phát hiện lên giống và gieo kép lần 2 cách lần 1 khoảng 10-12 giờ.

Ngày 10: Chích GnRH cho những bò cái chưa gieo tinh và gieo tinh trong khoảng 16-20 giờ sau khi chích GnRH lần 2 và gieo kép lần 2 cách lần 1 khoảng 10-12 giờ.

Liệu pháp này áp dụng cho cả bò tơ và bò rạ không động dục lại mà không rõ nguyên nhân và gia súc có cơ quan sinh dục bình thường.

Thí nghiệm tiến hành trên 31 bò cái sinh sản chưa có dấu hiệu động dục lại sau 90 ngày sau khi đẻ và 30 bò cái tơ trên 24 tháng tuổi chưa có dấu hiệu động dục mà không rõ nguyên nhân và gia súc có cơ quan sinh dục bình thường.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Dấu hiệu động dục: Bò biểu hiện ra bên ngoài (mạnh, trung bình, yếu), dịch động dục (có hay không, nếu có thì nhiều hay ít), biểu hiện nhảy lên con khác, âm hộ và niêm mạc âm đạo, mức độ đàn hồi của tử cung.

Tỷ lệ đáp ứng động dục (%): Tỷ lệ (%) số bò cái có dấu hiệu động dục với tổng số bò cái được sử dụng liệu pháp.

Tỷ lệ đậu thai: Tỷ lệ (%) số bò cái phối giống đậu thai với tổng số bò cái được phối giống.

Độ dài chu kỳ: Đối với những bò gieo tinh lần đầu không đậu thai (ngày).

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh vật học trên máy vi tính bằng phần mềm Minitab 16 for Windows. Các giá trị trung bình được tính bằng phương pháp thống kê mô tả (Descriptive Statistics).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khám lâm sàng đối với bò chậm động dục

Kết quả kiểm tra lâm sàng đường sinh dục do kỹ thuật viên thực hiện bao gồm các chỉ tiêu: Số bò có tử cung mềm, có buồng trứng

kém phát triển, có u nang buồng trứng, có thể vàng tồn lưu. Kết quả trình bày ở bảng 1 cho thấy trong số 74 bò sinh sản và 30 bò tơ đã được khám lâm sàng thì 55 con chiếm 74,32% bò sinh sản và 23 con chiếm 76,67% bò tơ có tử cung mềm, tỷ lệ này cũng là sinh lý bình thường của gia súc trong giai đoạn chờ phối. Số bò có buồng trứng kém phát triển đối với bò sinh sản 43 con chiếm 58,11%, ở bò tơ có 17 con chiếm 56,67%. Chỉ tiêu u nang buồng trứng đối với bò cái sinh sản là 10 con chiếm 13,51%, bò cái tơ 2 con chiếm 6,67%. Số bò có thể vàng tồn lưu cái sinh sản là 45 con chiếm 60,81%, đối với bò cái tơ ở chỉ tiêu này là 5 con chiếm 16,67%. Có thể thấy số bò được khám lâm sàng, phần lớn nguyên nhân trực tiếp sinh sản là từ vấn đề liên quan đến buồng trứng kém phát triển và thể vàng tồn lưu. Ngoài ra còn một số nguyên nhân ảnh hưởng khác như chăm sóc nuôi dưỡng, khẩu phần thức ăn ở giai đoạn nuôi bò hậu bị đối với bò tơ và sau khi sinh đối với bò sinh sản.

Theo Tăng Xuân Lưu (2014), hiện tượng bò chậm động dục (ĐD) sau đẻ, tức bò sinh sản chủ yếu nguyên nhân là từ các bệnh về buồng trứng, trong đó, trong tổng 16,75% bò chậm ĐD sau đẻ, tỷ lệ buồng trứng không hoạt động do u nang buồng trứng và thể vàng tồn lưu lần lượt là 54,40; 28,00 và 17,60%. Hoàng Nghĩa Sơn (2012) cho thấy, tỷ lệ bò tơ chậm lên giống (>26 tháng tuổi) là 63,22%. Trong khi đó, tỷ lệ chậm sinh (thời gian động dục lại >5 tháng sau khi sinh con) ở những bò cái là 40,99%. Kết quả nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ và ctv (2016) trên bò lai hướng sữa tại Bình Dương khi khám lâm sàng đường sinh dục bò cái sinh sản và bò tơ chậm sinh có tỷ lệ u nang buồng trứng và thể vàng tồn lưu là 42,00 và 48,00% đối với bò sinh sản và 45,00 và 5,00% đối với bò tơ.

Theo Phạm Văn Quyến và ctv (2021) cho biết kiểm tra lâm sàng đường sinh dục của bò cái sinh sản và bò cái tơ chậm động dục tại Trà Vinh cho kết quả: Bò cái sinh sản và bò cái tơ có tử cung mềm là 75,00 và 76,67%; có buồng trứng kém phát triển là 58,33 và 56,67%; có u nang buồng trứng là 11,67 và 10,00%; có thể

vàng tồn lưu là 48,33 và 23,33%. Theo Phạm Văn Quyển và ctv (2022) kết quả kiểm tra lâm sàng đường sinh dục của bò cái sinh sản và bò cái tơ chậm ĐD tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy: Bò cái sinh sản và bò cái tơ có tử cung mềm là 46,67 và 56,67%; có buồng trứng kém phát triển là 56,67 và 60,00%; có u nang buồng trứng là 8,33 và 3,33%; có thể vàng tồn lưu là 63,33 và 20,00%.

Bảng 1. Kết quả khám lâm sàng bò thí nghiệm

Chi tiêu	Bò SS	Bò tơ
Số bò khám đường sinh dục (con)	74	30
Số bò tử cung mềm (con)	55	23
Số bò có buồng kém phát triển (buồng nhỏ, nhẵn, dẹp) (con)	43	17
Số bò có u nang buồng trứng (con)	10	2
Số bò có thể vàng tồn lưu (con)	45	5
Tỷ lệ bò tử cung mềm (%)	74,32	76,67
Tỷ lệ bò có buồng kém phát triển (buồng nhỏ, nhẵn, dẹp) (%)	58,11	56,67
Tỷ lệ bò có u nang buồng trứng (%)	13,51	6,67
Tỷ lệ bò có thể vàng tồn lưu (%)	60,81	16,67

3.2. Thử nghiệm đáp ứng hormone liệu pháp 1 cho cho bò cái sinh sản

Kết quả thử nghiệm sử dụng chính 1 liều $\text{PGF}_2\alpha$ cho 43 bò cái sinh sản sau khi sinh 90 ngày không có hiện tượng ĐD được thể hiện ở bảng 2 cho thấy số bò đáp ứng sử dụng liệu pháp là 36 con (83,72%) số bò đưa vào xử lý và được phát hiện bởi các hộ chăn nuôi và các thành viên tham gia đề tài. Số bò không đáp ứng là 7 con (16,28%), nguyên nhân có thể do hàm lượng progesterone luôn duy trì cao sau khi xử lý hormone. Trong số bò đáp ứng liệu pháp 1, số bò có dấu hiệu ĐD mạnh, trung bình, yếu lần lượt là 16, 13 và 7 con. Số bò có dịch ĐD là 31 con (86,11%) số bò có biểu hiện ĐD. Số bò có biểu hiện nhảy, chồm lên con khác là 27 con (75,00%). Trong số bò đáp ứng động dục 36 con thì số bò có âm hộ sưng là 26 con (72,22%), niêm mạc âm đạo sưng huyết 22 con (61,11%) và tử cung đàn hồi 23 con (63,89%) được các kỹ thuật viên khám kiểm tra qua trực tràng của gia súc, quan sát bên ngoài và kết hợp cùng các hộ chăn nuôi trên địa bàn. Trung bình số ngày ĐD sau xử lý là

14,65 ngày. Tổng số bò đậu thai sau 3 lần gieo tinh là 33 con (91,67%) trên số bò động dục đáp ứng liệu pháp (gieo tinh), trong số này số bò đậu thai ở lần gieo thứ nhất là 16 con (44,44%), ở lần gieo thứ hai là 12 con (33,33%) và ở lần gieo thứ ba là 5 con (13,89%). Tỷ lệ bò đậu thai sau 3 lần gieo trên số bò xử lý là 76,74%. Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh là 20,37 ngày. Qua kết quả ở bảng 2 cần chú ý là gia súc thải dịch nhón từ âm đạo và dấu hiệu nhảy hoặc chồm lên con khác hoặc dấu hiệu đứng yên là dấu hiệu ĐD chủ yếu được người dân dựa vào kinh nghiệm chăn nuôi để phát hiện động dục, tỷ lệ này đang còn thấp. Ngoài yếu tố tác động của hormone còn ảnh hưởng của các yếu tố của việc chăm sóc nuôi dưỡng như: Ảnh hưởng của phương thức nuôi, do cấm cột tại chuồng là chủ yếu nên bò không có cơ hội để thể hiện các biểu hiện đặc trưng của dấu hiệu động dục vì bò cái không được vận động, thiếu ánh sáng, bổ sung khoáng cho bò còn ít, do tỷ lệ lai cao hoặc do khẩu phần thức ăn không đa dạng.

Theo Chung Anh Dũng (2006), sử dụng $\text{PGF}_2\alpha$ điều trị cho bò tồn lưu thể vàng cho kết quả tỷ lệ mang thai là 71,10%. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tấn và ctv (2017) trên bò lai hướng sữa HF chậm động dục: Bò tơ trên 16 tháng tuổi và bò sinh sản sau đẻ trên 80 ngày nhưng chưa biểu hiện động dục cho thấy: Khi dùng $\text{PGF}_2\alpha$ xử lý cho bò chậm động dục, tỷ lệ đậu thai lần 1 với liệu pháp sử dụng $\text{PGF}_2\alpha$ 1 lần là 75,00% trên bò tơ và 35,70% trên bò sinh sản. Tỷ lệ đậu thai sau 2 lần gieo trên số bò xử lý với liệu pháp sử dụng $\text{PGF}_2\alpha$ 1 lần là 80,00% trên bò tơ và 50,00% trên bò sinh sản. Kết quả nghiên cứu của Phí Như Liễu và ctv (2017) trên bò cái lai Zebu tại An Giang cho thấy khi sử dụng hormone $\text{PGF}_2\alpha$ 1 liều duy nhất cho bò cái sau khi sinh 2 tháng kiểm tra buồng trứng có tồn dư thể vàng, tỷ lệ bò động dục là 86,95%, tỷ lệ bò đậu thai lần phối giống đầu là 25,00% và số bò đậu thai sau 2 tháng xử lý là 75,00%. Stevenson và ctv (2014) báo cáo rằng việc sử dụng 2 liều $\text{PGF}_2\alpha$ trên bò thịt thì tỷ lệ động dục và tỷ lệ mang thai tương ứng là 71,80 và 50,00%.

Bảng 2. Kết quả đáp ứng hormone liệu pháp 1

Chỉ tiêu	Số lượng
Số bò thử nghiệm (con)	43
Số bò đáp ứng động dục (con)	36
Dấu hiệu động dục	Mạnh (con) 16
	Trung bình (con) 13
	Yếu (con) 7
Dịch động dục:	Có (con) 31
	Không (con) 5
Nhảy, chồm lên nhau	Có (con) 27
	Không (con) 9
Âm hộ sưng (con)	26
Niêm mạc âm đạo sưng huyết (con)	22
Tử cung đàn hồi (con)	23
Số bò không đáp ứng động dục (con)	7
Tỷ lệ bò đáp ứng động dục (%)	83,72
Tỷ lệ bò không đáp ứng động dục (%)	16,28
Số ngày động dục sau xử lý (ngày)	14,65±2,05
Số bò đậu thai sau lần gieo 1 (con)	16
Số bò đậu thai sau lần gieo 2 (con)	12
Số bò đậu thai sau lần gieo 3 (con)	5
Tổng số bò đậu thai 3 lần gieo (con)	33
Tỷ lệ đậu thai gieo lần 1/số gieo tinh (%)	44,44
Tỷ lệ đậu thai gieo lần 2/số gieo tinh (%)	33,33
Tỷ lệ đậu thai gieo lần 3/số gieo tinh (%)	13,89
Tỷ lệ đậu thai 3 lần gieo/số gieo tinh (%)	91,67
Tỷ lệ đậu thai 3 lần gieo/số bò xử lý (%)	76,74
Khoảng cách 2 lần gieo tinh (ngày)	20,37±3,87

Phạm Văn Quyến và ctv (2021) công bố kết quả nghiên cứu trên đàn bò thịt tại Trà Vinh khi sử dụng PGF_{2α} 1 liều duy nhất cho bò cái sinh sản sau khi sinh 90 ngày không có hiện tượng động dục có 83,33% số bò đáp ứng ĐD; số ngày động dục trung bình sau xử lý là 14,19 ngày; tỷ lệ đậu thai sau 3 lần phối giống là 73,33% số bò xử lý và khoảng cách 2 lần gieo tinh là 19,41 ngày. Theo Phạm Văn Quyến và ctv (2022), nghiên cứu trên đàn bò thịt tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy khi sử dụng PGF_{2α} 1 liều duy nhất cho bò cái sinh sản sau khi sinh 90 ngày không có hiện tượng ĐD có 86,67% số bò đáp ứng động dục; số ngày ĐD trung bình sau xử lý là 16,68 ngày; tỷ lệ đậu thai sau 3 lần phối giống là 76,67% số bò xử lý và khoảng cách 2 lần gieo tinh là 20,74 ngày.

3.3. Thử nghiệm đáp ứng hormone liệu pháp 2 cho bò cái sinh sản và bò cái tơ

3.3.1. Đối với bò cái sinh sản

Kết quả ở bảng 3 cho thấy việc sử dụng kết hợp giữa các loại hormone bao gồm CIDR + PGF_{2α} và GnRH cho bò cái sinh sản chậm ĐD sau 90 ngày cụ thể như sau: Số bò xử lý 31 con trong đó có biểu hiện ĐD ngày thứ 8 và thứ 9 của quy trình là 20 con (64,52%) còn 11 con không ĐD sau khi rút CIDR (35,48%).

Trong 20 con bò có dấu hiệu động dục ngày 8 và ngày 9 của quy trình (sau rút CIDR 1-2 ngày) có dấu hiệu động dục mạnh 12 con (60,00%), trung bình 6 con (30,00%) và dấu hiệu ĐD yếu 2 con (10,00%). Gia súc có biểu hiện dịch ĐD và có biểu hiện nhảy, chồm lên con khác, âm hộ sưng đều 14 con (70,00%). Các biểu hiện về niêm mạc âm đạo sưng huyết và tử cung đàn hồi lần lượt là: 13 con (65,00%) và 15 con (75,00%). Đây là những biểu hiện đặc trưng của bò khi động dục, được các kỹ thuật viên thực hiện để tài khám qua trực tràng ở các giai đoạn kết hợp theo dõi bên ngoài của gia súc đồng thời các hộ chăn nuôi đã phối hợp để theo dõi, ghi chép số liệu theo hướng dẫn của các thành viên thực hiện đề tài. Trung bình số ngày động dục sau rút CIDR là 1,62 ngày. Số bò đậu thai của nhóm biểu hiện động dục sau rút CIDR ngày 8 và ngày 9 của quy trình sau 3 lần gieo tinh là 16 con (80,00%) số bò gieo tinh trong đó đậu thai ở lần gieo 1 là 7 con (35,00%), đậu thai ở lần gieo 2 là 5 con (25,00%) và đậu thai ở lần gieo 3 là 4 con (20,00%) trên số bò gieo tinh. Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh là 21,71 ngày.

Trong 11 con không có dấu hiệu động dục ở ngày 8 và 9 của quy trình được tiến hành chích GnRH lần 2 vào ngày 10 của quy trình. Kết quả đậu thai đạt 8 con (72,33%) số bò gieo tinh trong đó đậu thai lần gieo thứ nhất là 4 con (36,36%), đậu thai ở lần gieo thứ hai 3 con (27,27%), đậu thai ở lần gieo thứ 3 là 1 con (9,09%) trên số bò gieo tinh. Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh trung bình là 21,57 ngày.

Như vậy, tổng số bò đậu thai ở 2 giai đoạn sau 3 lần gieo tinh là 24 con (77,42%) số bò đưa vào xử lý trong đó: Số bò đậu thai ở lần gieo

CHĂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

thứ 1 là 11 con (35,48%), đậu thai ở lần gieo thứ 3 là 5 con (16,13%). Trung bình khoảng thứ 2 là 8 con (25,81%) và đậu thai ở lần gieo cách giữa 2 lần gieo tính là 21,64 ngày.

Bảng 3. Kết quả đáp ứng hormone liệu pháp 2 đối với bò cái sinh sản và bò cái tơ

Chỉ tiêu	Bò cái SS	Bò cái tơ
Số bò thử nghiệm (con)	31	30
Số bò động dục sau rút CIDR (ngày 8, 9 của quy trình, gieo tinh) (con)	20	19
Mạnh (con)	12	12
Dấu hiệu động dục Trung bình (con)	6	5
Yếu (con)	2	2
Có (con)	14	14
Dịch động dục Không (con)	6	5
Nhảy, chồm lên con Có (con)	14	14
khác Không (con)	6	5
Âm hộ sưng (con)	14	14
Niêm mạc âm đạo sưng huyết (con)	13	13
Tử cung đàn hồi (con)	15	14
Số bò không động dục sau rút CIDR (ngày 8 và 9 của QT) (con)	11	11
Tỷ lệ bò động dục sau rút CIDR (%)	64,52	63,33
Tỷ lệ bò không động dục sau rút CIDR (%)	35,48	36,67
Trung bình số ngày động dục sau rút CIDR (ngày)	1,62±0,18	1,50±0,14
Số đậu thai nhóm ĐĐ sau rút CIDR (gieo ngày 8 và 9 của QT). Trong đó:	16	16
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 1 (con)	7	7
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 2 (con)	5	5
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 3 (con)	4	4
Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh (ngày)	21,71±2,37	19,68±1,81
Số đậu thai nhóm không ĐĐ sau rút CIDR (gieo ngày 10 của QT). Trong đó:	8	9
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 1 (con)	4	4
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 2 (con)	3	3
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 3 (con)	1	2
Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh (ngày)	21,57±2,10	19,83±1,56
Tổng số bò đậu thai 2 nhóm sau 3 lần gieo (con)	24	25
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 1 (con)	11	11
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 2 (con)	8	8
Số bò đậu thai sau lần gieo thứ 3 (con)	5	6
Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh (ngày)	21,64±2,24	19,76±1,69
TL đậu thai nhóm ĐĐ sau rút CIDR (gieo ngày 8 và 9 của QT)/số bò gieo tinh:	80,00	84,21
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 1/số bò gieo tinh (%)	35,00	36,84
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 2/số bò gieo tinh (%)	25,00	26,32
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 3/số bò gieo tinh (%)	20,00	21,05
TL đậu thai nhóm không ĐĐ sau rút CIDR (gieo ngày 10 của QT)/số bò gieo tinh:	72,73	81,82
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 1/số bò gieo tinh (%)	36,36	36,36
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 2/số bò gieo tinh (%)	27,27	27,27
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 3/số bò gieo tinh (%)	9,09	18,18
TL bò đậu thai 2 nhóm sau 3 lần gieo tinh/số bò gieo tinh:	77,42	83,33
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 1/số bò gieo tinh (%)	35,48	36,67
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 2/số bò gieo tinh (%)	25,81	26,67
Tỷ lệ bò đậu thai sau lần gieo thứ 3/số bò gieo tinh (%)	16,13	20,00

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tấn và ctv (2017) trên bò lai hướng sữa HF chậm động dục, bò sinh sản sau đẻ trên 80 ngày nhưng chưa biểu hiện động dục cho thấy: Khi dùng kết hợp CIDR, $\text{PGF}_2\alpha$ và GnRH xử lý, tỷ lệ đậu thai lần 1 với CIDR 7 ngày là 43,80%, với CIDR 5 ngày là 31,30%. Tỷ lệ đậu thai sau 2 lần gieo tinh trên số bò xử lý với CIDR 7 ngày là 62,50%, với CIDR 5 ngày là 50,00%. Kết quả nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ và ctv (2016) trên bò lai hướng sữa tại Bình Dương khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và $\text{PGF}_2\alpha$ đối với bò sinh sản chậm ĐD, tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 93,80%. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Hải và ctv (2017) trên bò Brahman thuần nhập nội nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn, Bình Dương cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và $\text{PGF}_2\alpha$ đối với bò sinh sản chậm sinh có tỷ lệ động dục là 66,70% và tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 90,00%. Kết quả này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả nghiên cứu của Phí Như Liễu và ctv (2017) trên bò cái lai Zebu tại An Giang cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và $\text{PGF}_2\alpha$ đối với bò sinh sản chậm sinh, tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 58,69% sau 2 tháng xử lý.

Phạm Văn Quyến và ctv (2021) kết quả nghiên cứu trên bò cái sinh sản chậm động dục sau 90 ngày tại Trà Vinh cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và $\text{PGF}_2\alpha$ số bò động dục sau rút CIDR ngày 8 và 9 của quy trình là 56,67%, số bò chích GnRH ở ngày 10 quy trình là 43,33%. Số bò đậu thai của cả 2 giai đoạn qua 3 lần gieo tinh đạt 76,67% số bò xử lý. Theo Phạm Văn Quyến và ctv (2022), nghiên cứu trên bò cái sinh sản chậm động dục sau 90 ngày tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và $\text{PGF}_2\alpha$ số bò động dục sau rút CIDR ngày 8 và 9 của quy trình chiếm 60,00%, số bò chích GnRH ở ngày 10 quy trình là 40,00%. Số bò đậu thai của cả 2 giai đoạn qua 3 lần gieo tinh đạt 80,00% số bò xử lý.

3.3.2. Đối với bò cái tơ

Tổng số bò cái tơ xử lý 30 con được thể hiện ở bảng 3, trong đó bò có biểu hiện động dục ngày thứ 8 và 9 của quy trình là 19 con (63,33%), 11 con không động dục sau khi rút CIDR (36,67%).

Trong 19 con bò có dấu hiệu động dục ngày 8 và ngày 9 của quy trình (sau rút CIDR 1-2 ngày) có dấu hiệu động dục mạnh 12 con (63,16%), trung bình 5 con (26,32%) và dấu hiệu động dục yếu 2 con (10,53%). Gia súc có biểu hiện dịch động dục; nhảy, chồm lên con khác; âm hộ sưng và tử cung đàn hồi đều có 14 con (73,68%). Biểu hiện về niêm mạc âm đạo sung huyết có 13 con (68,42%). Trung bình số ngày động dục sau rút CIDR là 1,5 ngày. Số bò đậu thai của nhóm biểu hiện động dục sau rút CIDR ngày 8 và ngày 9 của quy trình sau 3 lần gieo tinh là 16 con (84,21%) trên số bò gieo tinh trong đó: Đậu thai ở lần gieo 1 là 7 con (36,84%), đậu thai ở lần gieo 2 là 5 con (26,32%) và đậu thai ở lần gieo 3 là 4 con (21,05%). Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh của nhóm này là 19,68 ngày.

Trong 11 con không có dấu hiệu động dục ở ngày 8 và 9 của quy trình được tiến hành chích GnRH lần 2 vào ngày 10 kết quả đậu thai đạt 9 con (81,82%), trong đó đậu thai lần gieo thứ nhất là 4 con (36,36%), đậu thai ở lần gieo thứ hai là 3 con (27,27%), đậu thai ở lần gieo thứ 3 là 2 con (18,18%). Khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh trung bình là 19,83 ngày.

Tổng số bò đậu thai ở 2 giai đoạn sau 3 lần gieo tinh đối với bò tơ là 25 con (83,33%) trên số bò đưa vào xử lý, trong đó: Số bò đậu thai ở lần gieo thứ 1 là 11 con (36,67%), đậu thai ở lần gieo thứ 2 là 8 con (26,67%) và đậu thai ở lần gieo thứ 3 là 6 con (20,00%). Trung bình khoảng cách giữa 2 lần gieo tinh là 19,76 ngày.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tấn và ctv (2017) trên bò lai hướng sữa HF chậm động dục là bò tơ trên 16 tháng tuổi nhưng chưa biểu hiện động dục cho thấy: Khi dùng kết hợp CIDR, $\text{PGF}_2\alpha$ và GnRH xử

lý, tỷ lệ đậu thai lần 1 với CIDR 7 ngày là 80,00%, với CIDR 5 ngày là 80,00%. Tỷ lệ đậu thai sau 2 lần gieo tinh trên số bò xử lý với CIDR 7 ngày là 100,00% và CIDR 5 ngày đều là 100,00%. Kết quả này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả nghiên cứu của Đoàn Đức Vũ và ctv (2016) trên bò lai hướng sữa tại Bình Dương khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và PGF₂ α đối với bò tơ chậm động dục, tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 83,30%. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Hải và ctv (2017) trên bò Brahman thuần nhập nội nuôi tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn, Bình Dương cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và PGF₂ α đối với bò tơ chậm sinh, tỷ lệ động dục là 73,30% và tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 90,90%. Kết quả nghiên cứu của Phí Như Liễu và ctv (2017) trên bò cái lai Zebu tại An Giang cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và PGF₂ α đối với bò tơ chậm sinh, tỷ lệ bò gieo tinh có chửa là 54,54% sau 2 tháng xử lý.

Phạm Văn Quyến và ctv (2021) kết quả nghiên cứu trên bò tơ chậm động dục tại Trà Vinh cho thấy khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và PGF₂ α số bò động dục sau rút CIDR ngày 8 và 9 của quy trình là 60,00%, số bò chích GnRH ở ngày 10 quy trình là 40,00%. Số bò đậu thai của cả 2 giai đoạn qua 3 lần gieo tinh đạt 80,00% số bò xử lý. Tại một nghiên cứu khác của Phạm Văn Quyến và ctv (2022) cho biết trên bò cái tơ chậm động dục tại TP. Hồ Chí Minh khi sử dụng liệu pháp kết hợp hormone GnRH, CIDR và PGF₂ α số bò động dục sau rút CIDR ngày 8 và 9 của quy trình chiếm 66,67%, số bò chích GnRH ở ngày 10 quy trình là 33,33%. Số bò đậu thai của cả 2 giai đoạn qua 3 lần gieo tinh đạt 83,33% số bò xử lý.

4. KẾT LUẬN

Sử dụng PGF₂ α xử lý cho bò chậm động dục, tỷ lệ bò đậu thai sau 3 lần gieo tinh trên số bò xử lý là 76,74%.

Sử dụng kết hợp CIDR, PGF₂ α và GnRH xử lý cho bò chậm động dục, tỷ lệ bò đậu thai sau 3 lần gieo tinh trên số bò xử lý là 77,42% đối với bò sinh sản và 83,33% đối với bò tơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chung Anh Dũng** (2006). Báo cáo tổng kết khoa học và kỹ thuật đề tài: Nghiên cứu bệnh sinh sản, viêm vú bò sữa và xác định giải pháp phòng trị. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam.
2. **Nguyễn Ngọc Hải, Chế Minh Tùng, Nguyễn Kiên Cường và Phí Như Liễu** (2017). Đánh giá khả năng sinh sản và nghiên cứu ứng dụng giải pháp hormone để khắc phục bệnh chậm sinh ở bò Brahman thuần nhập nội. Tạp chí KHCN Chăn nuôi, **76**(6.17): 84-90.
3. **Phí Như Liễu, Nguyễn Văn Tiến và Hoàng Thị Ngân** (2017). Kết quả lai tạo và nuôi dưỡng bê lai hướng thịt tại An Giang. Tạp chí KHCN Chăn nuôi, **76**(6.17): 91-99.
4. **Tăng Xuân Lưu, Trần Thị Loan, Nguyễn Hữu Cường, Sử Thanh Long, Cù Xuân Dẫn, Trần Tiến Dũng và Nguyễn Thị Thoa** (2014). Ảnh hưởng của mùa vụ, lứa đẻ và thể trạng đến hoạt động của buồng trứng bò sữa sau đẻ 120 ngày nuôi tại Ba Vì, Hà Nội. Tạp chí KHPT, **12**(5): 738-44.
5. **Phạm Văn Quyến, Nguyễn Văn Tiến, Giang Vi Sal, Hoàng Thị Ngân, Nguyễn Thị Thủy, Huỳnh Văn Thảo, Nguyễn Thị Ngọc Hiếu, Thạch Thị Hòn và Nguyễn Thanh Hoàng** (2021). Sử dụng hormone để xử lý chậm động dục ở bò cái sinh sản và bò cái tơ hướng thịt tại tỉnh Trà Vinh. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, **272**(12.21): 65-71.
6. **Phạm Văn Quyến, Nguyễn Văn Tiến, Giang Vi Sal, Bùi Ngọc Hùng, Hoàng Thị Ngân, Nguyễn Thị Thủy, Lê Bảo Việt, Lê Minh Trí và Bùi Thanh Điển** (2022). Sử dụng liệu pháp kết hợp hormone để xử lý tình trạng chậm động dục ở bò cái sinh sản và bò cái tơ hướng thịt tại TP. Hồ Chí Minh và Đông Nam Bộ. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, **275**(3.22): 54-61.
7. **Hoàng Nghĩa Sơn** (2012). Điều trị chậm động dục ở bò sữa bằng hormone sinh sản. Tạp chí Sinh học, **34**(3): 306-12.
8. **Stevenson J.S., Pulley S.L. and Hill S.L.** (2014). Pregnancy outcomes after change in dose delivery of prostaglandin F₂ α and time of gonadotropin-releasing hormone injection in a 5-day timed artificial insemination program in lactating dairy cows. J. Dai. Sci., **97**(12): 7586-94.
9. **Nguyễn Ngọc Tấn và Bùi Ngọc Hùng** (2017). Ứng dụng hormone xử lý bò chậm gieo tinh khu vực TP. Hồ Chí Minh và Bình Dương. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, **216**(02): 67.
10. **Đoàn Đức Vũ, Phạm Văn Quyến và Nguyễn Thị Thủy Tiên** (2016). Sử dụng liệu pháp hormone để xử lý trực trực sinh sản ở bò sữa. Tạp chí KHCN Chăn nuôi, **67**(9.16): 78.