

TESTING SOME TREATMENT REGIMENS FOR ANESTRUS IN DAIRY COWS AT SAO DO UNIT - MOC CHAU MILK JOINT STOCK COMPANY

Nguyen Thi Ngan^{1*}, Pham Dieu Thuy¹, Duong Thi Hong Duyen¹
Tran Nhat Thang¹, Vu Thanh Chung²

¹TNU - University of Agriculture and Forestry, ²Moc Chau Milk Joint Stock Company

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 21/3/2023 Revised: 16/5/2023 Published: 16/5/2023	The results of this study on anestrus situation in cows at Sao Do Unit, Moc Chau Milk joint stock company showed that bovine anestrus is caused by diseases such as underactive ovarian function, residual corpus luteum and cystic ovaries. These diseases tended to increase with parity; in which, the disease of underactive ovarian function mainly caused anestrus in dairy cows. The use of hormones in the treatment of anestrus in dairy cows has shown good results and has improved fertility. The disease treatment of underactive ovarian function by CIRD with PGF2α and GnRH reached 89.47% of oestrous cows and 79.41% of pregnant cows. Treatment of cystic ovarian disease in GnRH and PGF2α resulted in 91.66% of oestrous cows and 90.09% of pregnant cows. Treatment of residual corpus luteum disease with PGF2α obtained 80% of oestrous cows and 83.33% of pregnant cows. All experimental regimens resulted in higher estrus and pregnancy rates after insemination than those in the control group. The addition of gonadotropic hormones at appropriate times has helped increase the estrous rate and pregnancy rate in dairy cows, increasing economic efficiency for farmers.
KEYWORDS Cow Anestrus Treatment Hormone Moc Chau	

THỬ NGHIỆM MỘT SỐ PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ CHẠM ĐỘNG DỤC Ở BÒ SỮA TẠI ĐƠN VỊ SAO ĐỎ - CÔNG TY CỔ PHẦN GIỐNG BÒ SỮA MỘC CHÂU

Nguyễn Thị Ngân^{1*}, Phạm Diệu Thùy¹, Dương Thị Hồng Duyên¹
Trần Nhật Thăng¹, Vũ Thành Chung²

¹Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên, ²Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 21/3/2023 Ngày hoàn thiện: 16/5/2023 Ngày đăng: 16/5/2023	Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tình trạng chậm động dục ở bò sữa tại Đơn vị Sao Đỏ, Công ty cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu và sử dụng các loại hormone hướng sinh dục điều trị cho bò để tăng tỷ lệ động dục và tỷ lệ có chửa. Bò chậm động dục thường do các bệnh: buồng trứng kém hoạt động, thể vàng tồn lưu và u nang; các bệnh này có xu hướng tăng dần theo lứa đẻ; trong đó, bệnh buồng trứng không hoạt động được đánh giá là nguyên nhân chủ yếu gây chậm động dục ở bò sữa. Kết quả điều trị bệnh buồng trứng không hoạt động bằng CIRD với PGF2α và GnRH đạt 89,47% bò động dục và 79,41% bò có chửa. Điều trị bệnh u nang buồng trứng bằng GnRH và PGF2α có 91,66% bò động dục và 90,09% bò có chửa. Điều trị bệnh thể vàng tồn lưu bằng PGF2α có 80% bò động dục và 83,33% bò có chửa. Các phác đồ thử nghiệm đều cho kết quả tỷ lệ động dục và tỷ lệ có chửa sau khi phối giống cao hơn lô đối chứng. Việc bổ sung các loại hormone hướng sinh dục vào các thời điểm thích hợp đã giúp tăng tỷ lệ động dục và tỷ lệ có chửa ở bò sữa, tăng hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.
TỪ KHÓA Bò Chậm động dục Điều trị Hormone Mộc Châu	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.7583>

* Corresponding author. Email: nguyenthingan@tuaf.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Công ty Cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu là đơn vị nuôi nhiều bò sữa nhất miền Bắc Việt Nam với gần 600 hộ chăn nuôi tham gia và trên 25.000 con bò sữa; trong đó có trên 200 hộ chăn nuôi bò sữa có thu nhập từ 1 tỷ đồng/năm trở lên [1]. Hiện nay, một số kỹ thuật mới và hiện đại đã được người chăn nuôi áp dụng để nâng cao hiệu quả chăn nuôi bò sữa. Tuy nhiên, việc khai thác sữa và chăm sóc nuôi dưỡng bò chưa hoàn toàn phù hợp nên bò dễ mắc các bệnh như viêm vú, viêm móng, đặc biệt là các bệnh về sinh sản ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh sản cũng như năng suất và sản lượng sữa của đàn bò. Bệnh sinh sản trên bò sữa gồm nhiều bệnh như viêm tử cung, viêm âm đạo, tử cung lộn bất tất, bệnh ở buồng trứng... Vấn đề nan giải và khó điều trị nhất là các bệnh ở buồng trứng như: thể vàng tồn lưu, u nang buồng trứng và buồng trứng không hoạt động, những bệnh này đã và đang gây ảnh hưởng rất lớn đến ngành chăn nuôi bò sữa ở nước ta. Để đạt được hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi thì mỗi năm bò cần phải đẻ một lứa, nhưng do nhiều nguyên nhân bò chậm động dục dẫn đến kéo dài khả năng động dục sau đẻ, kéo dài khoảng cách giữa 2 lứa đẻ dẫn tới kéo dài thời gian ngừng cho sữa, trong khi đó vẫn phải nuôi dưỡng, chăm sóc bò với chi phí cao, dẫn đến thiệt hại rất lớn về kinh tế của người chăn nuôi.

Tăng Xuân Lưu (1999) [2] cho biết, tỷ lệ động dục ở bò sinh sản trung bình là 82,4%; ở bò tơ là 75% với tỷ lệ có chửa tương ứng là 65,21%. Theo Z. A. Mohammed và cộng sự (2019) [3], bệnh viêm nội mạc tử cung có tác động tiêu cực rõ ràng đến chu kỳ buồng trứng sau sinh ở bò sữa Holstein. Kết quả nghiên cứu của J. C. Tschopp và cộng sự (2022) [4] đã chỉ ra rằng, ở những con bò sữa cao sản có tỷ lệ biểu hiện động dục thấp thường là do estradiol lưu hành thấp hơn do tăng thải hormone steroid ở gan. Để nâng cao khả năng sinh sản của bò sữa, một số nghiên cứu về đặc điểm sinh sản và những phương pháp điều trị bệnh buồng trứng đã được thực hiện. Việc sử dụng các kích tố riêng biệt hoặc kết hợp chúng với nhau tuy đã đem lại những hiệu quả nhất định nhưng hiệu quả còn chưa cao. T. C. Liu và cộng sự (2018) [5] đã sử dụng GnRH cho bò từ 12 đến 14 ngày sau khi thụ tinh nhân tạo đã nâng cao tỷ lệ thụ thai của những con cái mà trước đó đã được điều trị bằng PG F2 α . Nguyễn Tuấn Anh và cộng sự (1995) [6] đã sử dụng PGF2 α tiêm cho bò Laisind chậm sinh đạt tỷ lệ động dục 85,8% và tỷ lệ thụ thai đạt 65,21%. T. C. Bora và cộng sự (1986) [7] cho biết, chỉ cần tiêm 1 liều PGF2 α cho bò cái tơ đã có kết quả động dục rất tốt, khoảng cách từ khi tiêm đến khi động dục là 48 - 72 giờ và tỷ lệ có chửa 70%. S. K. Agarwal (1987) [8] đã tiêm PGF2 α cho bò lai giúp tỷ lệ động dục ở bò đạt 100%.

Trên cơ sở đó, trong năm 2021 và 2022, chúng tôi đã sử dụng CIRD với PGF2 α và GnRH để điều trị cho những bò chậm động dục tại đơn vị Sao Đỏ thuộc Công ty cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu nhằm nâng cao tỷ lệ động dục và tỷ lệ đẻ trên bò sữa, tăng khả năng sản xuất sữa, tăng hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

2. Nội dung, vật liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá tình trạng buồng trứng ở bò sữa sau khi đẻ.
- Sử dụng hormone để nâng cao khả năng sinh sản cho đàn bò sữa.

2.2. Vật liệu nghiên cứu

- Các loại hormone hướng sinh dục, súng đặt vòng, kim tiêm, găng tay, bông, cồn, thuốc bôi trơn, thuốc sát trùng, các dụng cụ phục vụ cho việc thụ tinh nhân tạo.
- Bò sữa tại đơn vị Sao Đỏ - Công ty cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Đánh giá điểm thể trạng (Body Condition Scoring In Dairy Cattle - BCS) theo phương pháp đánh giá cho điểm của Nhật Bản [9]. Theo dõi bò sữa sau khi đẻ 120 ngày, nếu không có biểu hiện động dục hoặc động dục không rõ ràng, tiến hành khám buồng trứng qua trực tràng hai lần liên tiếp, mỗi lần cách nhau từ 7 đến 10 ngày để xác định bệnh ở buồng trứng thông qua thể vàng

tồn lưu, u nang buồng trứng hay buồng trứng không hoạt động. Trên buồng trứng thể vàng cùng ở một vị trí sau khi khám lại không tiêu biến thì sơ bộ kết luận là thể vàng tồn lưu. Còn thể vàng lúc có lúc không tại hai thời điểm khám thì chức năng buồng trứng bò vẫn bình thường. Nang trứng cùng vị trí trên một buồng trứng sau khi khám lại không tiêu biến thì sơ bộ kết luận là u nang buồng trứng. Nang trứng lúc có lúc không tại hai thời điểm khám thì chức năng buồng trứng vẫn bình thường. Thực hiện hai lần khám cả hai buồng trứng trơn nhẵn thì kết luận chức năng buồng trứng không hoạt động.

Phương pháp điều trị bệnh thiếu năng buồng trứng: *Phác đồ 1a:* Đặt vòng CIDR (chứa 1,9 g progesterone) từ ngày thứ nhất của chu kỳ, đến ngày thứ 11 thì rút vòng. Trước khi rút vòng CIDR một ngày (ngày 10): tiêm PGF2 α (500 mcg/bò). Ngày thứ 13: tiêm GnRH (2500 mcg/bò). Theo dõi và phát hiện đực, nếu bò động dục thì dẫn tinh và khám thai sau 45 - 60 ngày. *Phác đồ (1b):* Đặt vòng CIDR (chứa 1,9 g progesterone) từ ngày thứ nhất của chu kỳ, đến ngày thứ 7 thì rút vòng. Trước khi rút vòng CIDR cùng ngày (ngày 7): tiêm PGF2 α (500 mcg/bò). Theo dõi và phát hiện đực, nếu bò động dục thì dẫn tinh và khám thai sau 45 - 60 ngày.

Phương pháp điều trị u nang buồng trứng: *Phác đồ 2a:* Khi khám lâm sàng và kết luận bò bị u nang buồng trứng, tiến hành tiêm GnRH (500 mcg/bò). Sau 5 ngày, tiếp tục tiêm GnRH (250 mcg/bò) và theo dõi trong 7 ngày, nếu bò động dục, tiến hành dẫn tinh. Khám thai ở ngày thứ 45 - 60 sau dẫn tinh. *Phác đồ 2b:* Khi khám lâm sàng và kết luận bò bị u nang buồng trứng, tiến hành tiêm GnRH (500 mcg/bò). Sau 7 ngày, tiếp tục tiêm PGF2 α (500mcg/bò) và theo dõi động dục, nếu bò động dục, tiến hành dẫn tinh. Khám thai ở ngày thứ 45 - 60 sau dẫn tinh.

Phương pháp điều trị bệnh thể vàng tồn lưu: *Phác đồ 3a:* Đối với bò xác định có thể vàng tồn lưu: tiêm PGF2 α liều 500 mcg ở ngày thứ nhất sau đó theo dõi động dục ở ngày thứ 3 - 4; nếu bò động dục thì tiêm 1 mũi GnRH (250 mcg/bò), rồi phối giống. Nếu không động dục, ngày thứ 11 tiêm PGF2 α (500 mcg/bò) liều 2 và theo dõi bò động dục vào ngày thứ 13 - 14. Nếu bò động dục thì tiêm 1 mũi GnRH (250 mcg/bò) rồi phối giống bình thường và khám thai ở ngày 45 - 60. *Phác đồ (3b):* Đối với bò xác định có thể vàng tồn lưu: tiêm PGF2 α liều 500 mcg ở ngày thứ nhất sau đó theo dõi động dục ở ngày thứ 3 - 4; nếu bò động dục thì phối giống. Nếu không động dục, ngày thứ 11 tiêm PGF2 α (500 mcg/bò) liều 2 và theo dõi bò động dục vào ngày thứ 13 - 14. Nếu bò động dục rồi phối giống bình thường và khám thai ở ngày 45 - 60 sau dẫn tinh.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng Excel 2010 và phần mềm Minitab 16.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Kết quả theo dõi động dục trở lại của bò sữa sau khi đẻ

Kết quả theo dõi động dục trở lại sau khi đẻ của 600 con bò sữa tại 10 trại thuộc Đơn vị Sao Đỏ được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Kết quả động dục trở lại ở bò sữa đến 120 ngày sau khi đẻ

Địa điểm nghiên cứu	Số bò theo dõi (con)	Động dục		Không động dục	
		Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)
Trại 1	60	44	73,33	16	26,67
Trại 2	60	46	76,67	14	23,33
Trại 3	60	50	83,33	10	16,67
Trại 4	60	48	80,00	12	20,00
Trại 5	60	44	73,33	16	26,70
Trại 6	60	48	80,00	12	20,00
Trại 7	60	48	80,00	12	20,00
Trại 8	60	50	83,33	10	16,67
Trại 9	60	46	76,67	14	23,33
Trại 10	60	46	76,67	14	23,33
Tính chung	600	470	78,33	130	21,67

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, trong số 600 bò được theo dõi tại 10 trại của Đơn vị Sao Đỏ có 470 bò động dục lại sau khi đẻ trong vòng 120 ngày (chiếm tỷ lệ 78,33%), có 130 bò không có biểu hiện động dục (chiếm 21,67%). Trong 10 trại điều tra, tỷ lệ bò động dục tại các trại 3, 4, 6, 7, 8 cao hơn các trại còn lại. Các trại này thường có chế độ chăm sóc riêng cho từng loại đàn, đàn nhiều sữa, ít sữa, đàn bò chờ đẻ, bò sau đẻ. Tại đây, bò được chăm sóc, cho ăn chế độ riêng, theo dõi sức khỏe, hạn chế stress sau đẻ. Bò giữ được thể trạng sau đẻ, sản lượng sữa từ ngày thứ 15 sau đẻ tăng nhanh, bò nhanh động dục lại. Tại các trại 1, 2, 5, 9, 10 có tỷ lệ không động dục trở lại cao hơn là do chế độ chăm sóc nuôi dưỡng bò trước khi đẻ chưa đảm bảo, có một số bò bị stress, đẻ non, sát nhau... dẫn đến thể trạng bò gầy hơn nhiều so với trước khi đẻ, tỷ lệ bò chậm động dục cao. Bên cạnh đó, nếu chế độ dinh dưỡng không đảm bảo, bò bị stress và quy trình vệ sinh vắt sữa kém cũng là những nguyên nhân dẫn đến sự rối loạn sinh sản và chậm động dục lại sau khi đẻ ở bò sữa.

3.2. Nguyên nhân gây chậm động dục sau 120 ngày sau đẻ ở buồng trứng

Kết quả kiểm tra về nguyên nhân gây chậm động dục ở bò sữa được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Các nguyên nhân trên buồng trứng gây chậm động dục ở bò sữa

Địa điểm nghiên cứu	Số bò theo dõi (con)	Buồng trứng không hoạt động		U nang		Thể vàng tồn lưu	
		Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)
Trại 1	16	10	62,50	2	12,50	4	25,00
Trại 2	14	8	57,15	4	28,57	2	14,28
Trại 3	10	4	40,00	2	20,00	4	40,00
Trại 4	12	8	66,66	2	16,67	2	16,67
Trại 5	16	10	62,50	4	25,00	2	12,50
Trại 6	12	6	50,00	2	16,67	4	33,33
Trại 7	12	6	50,00	2	16,67	4	33,33
Trại 8	10	6	60,00	2	20,00	2	20,00
Trại 9	14	10	71,44	2	14,28	2	14,28
Trại 10	14	8	57,15	2	14,28	4	28,57
Tính chung	130	76	58,46	24	18,46	30	23,08

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, bò chậm động dục có nguyên nhân chủ yếu trên buồng trứng, trong đó, buồng trứng không hoạt động chiếm tỷ lệ cao nhất với 58,46%, thấp hơn là hiện tượng tồn lưu thể vàng (23,08%) và thấp nhất là u nang buồng trứng chiếm 18,46%. Những trại có chế độ chăm sóc, cho ăn hợp lý, khoa học có tỷ lệ bệnh buồng trứng thấp hơn. Sử Thanh Long và cộng sự (2017) [10] cho biết, nguyên nhân gây bệnh buồng trứng ở bò sữa do thể vàng tồn lưu chiếm tỷ lệ 16,42%; do u nang buồng trứng chiếm 22,39%; do buồng trứng không hoạt động chiếm tỷ lệ cao nhất là 56,72%. Theo Nguyễn Văn Thanh và cộng sự (2018) [11], trong các thể bệnh ở buồng trứng, tỷ lệ bệnh buồng trứng không hoạt động là cao nhất (48,39%), bệnh thể vàng tồn lưu chiếm 40,32%; u nang buồng trứng chiếm tỷ lệ 11,29%. Thể vàng tồn lưu là thể vàng không thoái hóa, do đó chu kỳ động dục không hoặc rất ít được biểu hiện. Prostaglandin có tác dụng làm tiêu biến thể vàng, phần lớn chất này được tiết ra từ niêm mạc của thân và sừng tử cung (đến 80%), do đó, nếu thân hoặc sừng tử cung bị viêm nhiễm cũng sẽ làm ngưng trệ quá trình phân tiết PGF_{2α}, làm cho thể vàng tồn lưu, dẫn đến bò chậm động dục.

Kết quả kiểm tra thực tế buồng trứng không hoạt động thường gặp ở những bò có thể trạng kém. Sở khám qua trực tràng buồng trứng thường trơn nhẵn hoặc dẹt, không có thể vàng và không có nang trứng, buồng trứng không hoạt động có thể xuất hiện ở một hoặc cả hai bên của buồng trứng, kích thước buồng trứng nhỏ chỉ bằng hạt ngô, hạt lạc. Đối với buồng trứng bị u nang, những nang trứng không rụng mà lưu lại trên buồng trứng, kích thước thường lớn hơn 2,5 cm và hay gặp ở những bò có sản lượng sữa cao. Thực tế cho thấy, một số chủ hộ dùng gây đỡ

đẻ, bê bị kéo nhanh ra khỏi bò mẹ, gây rách, xước sát niêm mạc âm đạo, tử cung bò mẹ, dẫn đến viêm tử cung, âm đạo, từ đó làm tăng tỷ lệ thể vàng tồn lưu. Vì vậy, trong đỡ đẻ cho bò, những trường hợp cần thiết mới phải can thiệp để bò có thời gian rặn đẻ, âm đạo giãn mở từ từ theo cơ chế đẻ. Bò mẹ sau khi đẻ xong cần đặt thuốc tử cung để làm giảm các trường hợp viêm tử cung sau đẻ.

3.3. Ảnh hưởng của lứa đẻ đến chức năng buồng trứng

Kết quả theo dõi về ảnh hưởng của lứa đẻ đến chức năng buồng trứng được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Yếu tố lứa đẻ ảnh hưởng đến hoạt động của buồng trứng

Lứa đẻ	Các trạng thái buồng trứng					
	Không hoạt động		U nang		Thể vàng tồn lưu	
	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)
1	2	2,62	0	0,00	2	6,67
2	4	5,24	2	8,33	2	6,67
3	12	15,80	2	8,33	4	13,33
4	12	15,80	4	16,67	6	20,00
5	18	23,68	4	16,67	8	26,66
6	20	26,32	6	25,00	6	20,00
>6	8	10,54	6	25,00	2	6,67
Tính chung	76	100	24	100	30	100

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, bệnh của buồng trứng ở bò sữa tỷ lệ thuận theo lứa đẻ, điều này đồng nghĩa rằng, càng những lứa đẻ sau thì nguy cơ bò bị bệnh ở buồng trứng sẽ xuất hiện ngày càng cao. Những bò cái tơ hoặc những bò mới đẻ được 1 đến 2 lứa, thường có biểu hiện động dục rõ ràng và tỷ lệ có chửa khi được thụ tinh nhân tạo thường cao hơn những bò đã đẻ nhiều lứa. Nguyên nhân trên có thể do thể vàng tồn lưu tăng dần theo các lứa đẻ, bò mang thai nhiều lần nên trương lực cơ tử cung giảm, bò đẻ khó, thường được can thiệp mạnh khi đẻ, việc vệ sinh trong quá trình can thiệp không đảm bảo, dẫn tới bò bị viêm tử cung sau khi đẻ, làm ảnh hưởng đến sự phân tiết PGF2 α ở tử cung, dẫn tới thể vàng tồn lưu trên buồng trứng và làm bò không có biểu hiện động dục. Bên cạnh đó, việc người chăn nuôi tăng lượng thức ăn tinh trong khẩu phần đã làm ảnh hưởng đến sự chế tiết của hai hormone là FSH, LH dẫn đến u nang buồng trứng.

3.4. Ảnh hưởng của thể trạng bò đến chức năng hoạt động buồng trứng

Kết quả ảnh hưởng của thể trạng bò đến chức năng hoạt động buồng trứng được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Ảnh hưởng của thể trạng bò đến chức năng hoạt động buồng trứng

Đánh giá thể trạng của bò	Các trạng thái buồng trứng					
	Không hoạt động		U nang		Thể vàng tồn lưu	
	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)	Số bò (n)	Tỷ lệ (%)
Gầy, quá gầy (BCS: 2,00 - 2,50)	26	34,21	8	33,33	6	20,00
Bình thường (BCS: 2,75 - 3,50)	10	13,16	4	16,67	4	13,33
Béo, quá béo (BCS: 3,50 - 4,50)	40	52,63	12	50,00	20	66,67
Tính chung	76	100	24	100	30	100

Kết quả ở bảng 4 cho thấy, tỷ lệ bò béo hay quá béo (3,5 - 4,5) mắc các bệnh liên quan tới buồng trứng là cao nhất. Tỷ lệ mắc các bệnh u nang, buồng trứng không hoạt và thể vàng tồn lưu ở nhóm bò gầy (2,0 - 2,5) cũng tương đối cao. Ở nhóm bò có điểm thể trạng bình thường (2,75 - 3,5) cũng mắc các bệnh có liên quan tới buồng trứng nhưng với tỷ lệ thấp hơn. Như vậy, bò bị

bệnh ở buồng trứng chủ yếu xảy ra ở những nhóm bò có thể trạng gầy hoặc quá gầy và nhóm bò béo hay quá béo. Do đó, người chăn nuôi bò sữa cần điều chỉnh khẩu phần ăn hợp lý cho bò để tránh bò quá béo hoặc quá gầy dẫn đến các bệnh liên quan đến buồng trứng.

3.5. Kết quả điều trị buồng trứng không hoạt động của bò sữa

Kết quả điều trị bệnh buồng trứng không hoạt động bằng 2 phác đồ (1a và 1b) được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Kết quả điều trị bệnh buồng trứng không hoạt động

Phác đồ điều trị	Số bò có buồng trứng không hoạt động (con)	Kết quả điều trị			
		Bò động dục		Bò có chữa	
		Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)
1a	38	34	89,47	27	79,41
1b	38	28	73,68	18	64,29

Kết quả tại bảng 5 cho thấy, với phác đồ 1a: đặt vòng CIDR (chứa 1,9 g progesterone) từ ngày thứ nhất của chu kỳ, đến ngày thứ 11 thì rút vòng (để hàm lượng progesterone giảm dần và bằng không). Ở ngày thứ 10 (trước khi rút vòng CIDR một ngày), thực hiện tiêm 500 mcg PGF2 α (thay cho vai trò của niêm mạc tử cung tiết ra PGF2 α để tiêu biến thể vàng). Ngày thứ 13, tiêm GnRH với liều 250 mcg để kích thích nang trứng phát triển. Dưới tác dụng của hai loại hormon là FSH và LH, trứng chín và rụng. Theo dõi, phát hiện động dục, nếu bò động dục thì thực hiện dẫn tinh và khám thai sau khoảng 45 - 60 ngày. Với phác đồ 1b: Đặt vòng CIDR (chứa 1,9 g progesterone) từ ngày thứ nhất của chu kỳ, đến ngày thứ 7 thì thực hiện rút vòng. Trước khi rút vòng CIDR cùng ngày (ngày thứ 7), thực hiện tiêm 500 mcg PGF2 α . Theo dõi và phát hiện động dục, nếu bò động dục thì dẫn tinh và khám thai sau 45 - 60 ngày. Kết quả cho thấy, ở phác đồ 1a đạt hiệu quả điều trị bò động dục (89,47%) và bò có chữa (79,41%) cao hơn so với phác đồ 1b.

Tăng Xuân Lưu (1999) [2] đã sử dụng CIDR để tiêm cho đàn bò lai F1 và F2 chậm động dục nuôi tại Ba Vì, Hà Nội, tỷ lệ động dục sau khi tiêm là 78,57% và có 63,56% bò chữa sau hai lần phối. Theo R. C. Bonacker và cộng sự (2020) [12], tỷ lệ bò rụng trứng khi sử dụng GnRH ở một giai đoạn ngẫu nhiên của chu kỳ động dục đã được quan sát với trung bình khoảng 65% bò rụng trứng. Năm 2006, Phan Văn Kiểm và cộng sự [13] đã sử dụng CIRD với PGF2 α để điều trị bệnh buồng trứng không hoạt động ở bò, tỷ lệ động dục đạt 78,95%.

3.6. Điều trị u nang buồng trứng

Kết quả điều trị bệnh u nang buồng trứng được trình bày ở bảng 6.

Bảng 6. Kết quả điều trị bệnh u nang buồng trứng

Phác đồ điều trị	Số bò bị u nang buồng trứng (con)	Kết quả điều trị			
		Bò động dục		Bò có chữa	
		Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)
2a	12	11	91,66	10	90,09
2b	12	9	75,00	7	77,78

Kết quả ở bảng 6 cho thấy, ở phác đồ 2a: sau khi bò được khám lâm sàng và kết luận bị u nang buồng trứng, tiến hành tiêm GnRH (liều lượng 500 mcg/bò). Sau 5 ngày, tiêm bổ sung GnRH với liều 250 mcg/bò. Theo dõi trong thời gian là 7 ngày, nếu bò động dục thì thực hiện dẫn tinh. Khám thai ở ngày thứ 45 - 60 sau dẫn tinh. Ở phác đồ 2b: Sau khi khám lâm sàng và xác định được bò bị u nang buồng trứng thì tiến hành tiêm GnRH (liều tiêm là 500 mcg/bò). Sau 7 ngày, tiếp tục tiêm bổ sung PGF2 α với liều 500mcg/bò và theo dõi động dục, nếu bò động dục thì thực hiện dẫn tinh. Khám thai ở ngày thứ 45 - 60 sau dẫn tinh. Ở phác đồ 2a, tỷ lệ bò động dục là 91,66%, bò có chữa là 90,09% đạt hiệu quả tốt hơn so với phác đồ 2b (bò động dục 75,00% và bò có chữa đạt 77,78%).

Phan Văn Kiểm và cộng sự (2006) [13] đã sử dụng GnRH để điều trị bệnh buồng trứng u nang ở bò, kết quả có 57,14% bò động dục sau khi dùng thuốc. Trần Thị Loan và cộng sự (2012) [14] đã sử dụng GnRH và PGF2 α hoặc vòng CIDR kết hợp PGF2 α điều trị bò u nang buồng trứng, kết quả cho thấy, có 83,33% bò động dục và 80% bò có chửa sau hai kỳ phối giống.

Như vậy, việc sử dụng GnRH lần 2 với liều bằng 1/2 liều ban đầu để tăng cường kích thích làm mỏng vỏ u nang trứng và vỡ rụng dưới tác dụng của FSH và LH đã cho hiệu quả điều trị cao hơn.

3.7. Điều trị thể vàng tồn lưu

Kết quả điều trị bệnh thể vàng tồn lưu ở bò sữa được trình bày ở bảng 7.

Bảng 7. Kết quả điều trị bệnh thể vàng tồn lưu ở bò sữa

Phác đồ điều trị	Số bò bị bệnh thể vàng tồn lưu	Kết quả điều trị			
		Bò động dục		Bò có chửa	
		Số bò (con)	Tỷ lệ (%)	Số bò (con)	Tỷ lệ (%)
3a	15	12	80,00	10	83,33
3b	15	10	66,67	8	80,00

Kết quả ở bảng 7 cho thấy, ở phác đồ 3a: thực hiện tiêm PGF2 α với liều 500 mcg ở ngày thứ nhất, sau đó theo dõi động dục ở ngày thứ 3 đến ngày thứ 4; nếu bò động dục thì tiêm thêm 1 mũi GnRH với liều 250 mcg để kích thích nang trứng phát triển, chín và rụng rồi tiến hành phối giống. Nếu thấy bò không động dục, ngày thứ 11 tiêm tiếp PGF2 α với liều 500 mcg và theo dõi bò động dục vào ngày thứ 13 đến ngày thứ 14. Nếu bò động dục rồi thì tiêm tiếp 1 mũi GnRH với liều 250 mcg rồi tiến hành phối giống bình thường và khám thai ở ngày thứ 45 - 60 sau khi phối. Ở phác đồ 3b: tiêm PGF2 α với liều 500 mcg ở ngày thứ nhất, sau đó theo dõi động dục ở ngày thứ 3 đến ngày thứ 4; nếu bò động dục thì thực hiện phối giống. Nếu không động dục thì ngày thứ 11 tiêm bổ sung PGF2 α với liều 500 mcg và theo dõi bò động dục vào ngày thứ 13 đến ngày thứ 14. Nếu bò động dục rồi thì thực hiện phối giống bình thường và khám thai ở ngày thứ 45 - 60. Kết quả, ở phác đồ 3a cho tỷ lệ bò động dục là 80%, bò có chửa là 83,33% đạt hiệu quả tốt hơn so với phác đồ 3b (bò động dục là 66,67% và bò có chửa là 80,00%).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Anh và cộng sự (1995) [6]. Tác giả đã sử dụng PGF2 α cho bò lai Sind chậm sinh, tỷ lệ động dục đạt 85,18%, tỷ lệ thụ thai đạt 65,21%; trên bò lai hướng sữa F1 cho tỷ lệ động dục 81,55% và phối có chửa là 77,4%. Theo Y. Wang và cộng sự (2021) [15], viêm nội mạc tử cung là một trong những bệnh tử cung ở bò phổ biến nhất. Bên cạnh đó, đối với bệnh thể vàng tồn lưu cần thực hiện rửa sạch tử cung trước khi sử dụng hormone gây động dục cho bò để tạo môi trường tốt nhất cho phôi làm tổ sau thụ tinh, tăng tỷ lệ thành công trong điều trị bệnh. Quá trình điều trị cần kết hợp với hormone GnRH để kích thích nang trứng phát triển và tăng tỷ lệ thụ thai.

4. Kết luận

Các bệnh gây chậm động dục ở bò sữa gồm: buồng trứng kém hoạt động, thể vàng tồn lưu và u nang; các bệnh này có xu hướng tăng dần theo lứa đẻ. Trong đó, bệnh buồng trứng không hoạt động được đánh giá là những nguyên nhân chủ yếu gây chậm động dục ở bò sữa. Bên cạnh đó, thể trạng bò gầy hay quá gầy (điểm thể trạng 2,0 - 2,5) và bò béo hay quá béo (điểm thể trạng 3,5 - 4,5) đều ảnh hưởng xấu đến khả năng sinh sản của bò sữa. Việc sử dụng hormone trong điều trị bệnh chậm sinh ở bò sữa cho kết quả tốt và đã nâng cao được khả năng sinh sản của bò. Điều trị bệnh buồng trứng không hoạt động bằng CIDR với PGF2 α và GnRH đạt 89,47% bò động dục và 79,41% bò có chửa (1a). Điều trị bệnh u nang buồng trứng bằng GnRH và PGF2 α có 91,66% bò động dục và 90,09% bò có chửa (2a). Điều trị bệnh thể vàng tồn lưu bằng PGF2 α có 80% bò động dục và 83,33% bò có chửa (3a). Các phác đồ thử nghiệm đều cho kết quả tỷ lệ động dục, tỷ lệ có chửa sau khi phối giống cao hơn phác đồ đối chứng (1b, 2b và 3b).

Như vậy, ngoài việc chăm sóc nuôi dưỡng bò hợp lý, các cơ sở chăn nuôi nên sử dụng các phác đồ như trên điều trị bệnh ở buồng trứng cho bò sữa để tăng năng suất sinh sản và tăng hiệu quả kinh tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] L. Phuong, "Moc Chau Milk: Proud of Vietnamese brand conquering Vietnamese people", *Youth Newspaper*, 21/10/2022, <https://tuoitrethudo.com.vn/moc-chau-milk-tu-hao-thuong-hieu-viet-chinh-phuc-nguoi-viet-208529.html>. [Accessed Feb. 2023].
- [2] X. L. Tang, "Evaluation of some reproductive characteristics of dairy cows in Ba Vi, Ha Tay and measures to improve their fertility," Master's Thesis in Agriculture, Hanoi University of Agriculture, 1999.
- [3] Z. A. Mohammed, G. E. Mann, and R. S. Robinson, "Impact of endometritis on post - partum ovarian cyclicity in dairy cows," *Science direct*, vol. 248, pp. 8-13, 2019.
- [4] J. C. Tschoop, J. A. Macagno, R. J. Mapletoft, A. Menchaca, and A. Gabriel, "Effect of the addition of GnRH and a second prostaglandin F2 α treatment on pregnancy per artificial insemination in lactating dairy cows submitted to an estradiol progesterone-based timed-AI protocol," *Science Direct*, vol. 188, pp. 63-70, 2022.
- [5] T. C. Liu, C. F. Chiang, and C. T. Ho, "Effect of GnRH on ovulatory response after luteolysis induced by two low doses of PGF2 α in lactating dairy cows," *Science Direct*, vol. 105, pp. 45-50, 2018.
- [6] T. A. Nguyen, T. Nguyen, K. Luu, Q. P. Trinh, and D.T. Dao, *Measures to improve fertility for cows, Collection of scientific and technical research works of Livestock Production Institute 1969 – 1995*. Hanoi Agricultural Publishing House, 1995, pp. 325-329.
- [7] T. C. Bora, R. L. Dhoble, S. K. Gupta, N. Baishya, "Some observation on response to PGF2 alpha analogue in suboestrus crossbred heifers in tropical climate," *Indian J. Anim. Sci.*, vol.56 (1), pp. 56-57, 1986.
- [8] S. K. Agarwal, Shanker, R. L. Dhoble, and S. K. Gupta, "Synchronisation of oestrus and fertility with PGF2 alpha crossbred cattle," *Indian J. Anim. Sci.*, vol. 54, no. 4, pp. 292-293, 1987.
- [9] A. J. Edmondson, I. J. Lean, C. O. Weaver, T. Farver, and G. Webster, "A body condition scoring chart for Holstein dairy cows," *Journal Dairy Science*, vol. 72, pp. 68-78, 1989.
- [10] T. L. Su and D. Q. Bui, "Situation of ovarian disease in dairy cows at Moc Chau Dairy Cow Breeding Joint Stock Company," *Journal of Veterinary Science and Technology*, vol. XXIV, no. 2, pp. 62-69, 2017.
- [11] V. T. Nguyen and T. T. H. Nguyen, "Some common diseases of the genital tract and treatment of residual corpus luteum in dairy cows in some localities in the Red River Delta," *Journal of Veterinary Science and Technology*, vol. XXV, no. 2, pp. 64-69, 2018.
- [12] R. C. Bonacker, K. S. Stoecklein, J. W. C. Locke, and E. R. Knickmeyer, "Treatment with prostaglandin F2 α and an intravaginal progesterone insert promotes follicular maturity in advance of gonadotropin-releasing hormone among postpartum beef cows," *Theriogenology*, vol. 157, pp. 350-359, 2020.
- [13] V. K. Phan, D. T. Dao, Q. P. Trinh, H. H. Do, V. T. Trinh Van Than, T. H. Nguyen, N. H. Vu, Q. Q. H. Nguyen, and X. L. Tang, "Determination of progesterone in dairy crossbred cows by Enzyme Immunoassay ELISA," *Journal of Livestock Science and Technology*, vol. 87, no. 5, pp. 16-19, 2006.
- [14] T. L. Tran, V. T. Nguyen, T. D. Dang, T. T. H. Khuat, and Y. T. Nguyen, "Evaluation of fertility and the application of some gonadotropic hormones to improve reproductive performance in dairy herds raised in Ba Vi, Hanoi," *Journal of Livestock Science and Technology*, no. 5, pp. 26-31, 2012.
- [15] Y. Wang, T. Chen, Z. Gan, H. Li, and Y. Li., "Metabolomic analysis of untargeted bovine uterine secretions in dairy cows with endometritis using ultra-performance liquid chromatography quadrupole time-of-flight mass spectrometry," *Science Direct*, vol. 139, pp. 51-58, 2021.