

## ỨNG DỤNG HORMONE ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN SINH SẢN DO BỆNH LÝ BUỒNG TRỨNG Ở BÒ SỮA NUÔI TẠI TRẠI SAO VÀNG

### Hormone Application to Treat Reproductive Disorders Due to Pathological Ovaries in Dairy Cows Raised in Sao Vang Farm

Đặng Thái Hải, Lê Trần Thái

*Khoa Chăn nuôi và Nuôi trồng thủy sản, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội*

Địa chỉ email tác giả liên hệ: *dthai@hua.edu.vn*

Ngày gửi đăng: 25.01.2010; Ngày chấp nhận: 06.02.2010

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu này được tiến hành nhằm ứng dụng hormone điều trị hiện tượng rối loạn sinh sản do bệnh lý buồng trứng ở bò sữa nuôi tại trại Sao Vàng - Thanh Hoá. Kết quả điều tra cho thấy, tỷ lệ bò rối loạn sinh sản (RLSS) chiếm tới 15,53%. Nguyên nhân chính gây RLSS là do thiếu nang buồng trứng (ở 38,71% số bò RLSS), ngoài ra còn do thể vàng tồn lưu (24,19%) và u nang buồng trứng (17,74%). Bò tồn lưu thể vàng được can thiệp bằng PGF<sub>2α</sub> kết hợp với corpulin cho tỷ lệ động dục 86,67%, tỷ lệ thụ thai 69,23%; chi phí cho một bò có chửa là 367.780 đồng. Bò thiếu nang buồng trứng được đặt CIDR kết hợp với corpulin, động dục 83,33%, tỷ lệ thụ thai 75,50%; chi phí cho 1 bò có chửa 425.600 đồng. Bò u nang buồng trứng được sử dụng HCG kết hợp với corpulin, động dục 100%, tỷ lệ thụ thai 63,64% và chi phí cho 1 bò có chửa là 307.210 đồng.

Từ khóa: Bò sữa, bệnh lý buồng trứng, động dục, hormones, thụ thai.

#### SUMMARY

A research was conducted to apply hormones to treat reproductive disorders caused by pathological ovaries and improve reproductive performance of dairy cows raised in Sao Vang Farm. Survey results showed that reproductive disorders accounted for 15.53% of the total cows. The main cause of the reproductive disorders was ovarian dysfunction (38.71% of reproductive disorders). About 24.19% of the trouble cows were found to have retained corpus luteum and 17.74% with cystic tumor ovaries. The cows with retained corpus luteum were treated with PGF<sub>2α</sub> plus corpulin showed an estrus rate of 86.67% and conception rate of 69.23%; the cost for a conception was 367,780 VND. The cow with less functional ovary were treated with CIDR (controlled internal drug release) plus corpulin showed an estrus rate of 83.33%, conception rate of 75.50%; the cost for a conception was 425,600 VND. The cows with cystic tumor ovary were treated with HCG (human chorionic gonadotropin) plus corpulin had a conception rate of 100%; the cost for a conception was 307,210 VND.

Key words: Conception, dairy cattle, estrus, hormones, reproductive disorders.

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi bò sữa ở Việt Nam, hiện tượng rối loạn sinh sản còn khá phổ biến. Đây là một trong những lý do làm giảm đáng kể tỷ lệ đẻ toàn đàn và ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả chăn nuôi. Dinh dưỡng kém, khuyết tật bẩm sinh, chăm sóc và quản lý không phù hợp, mất cân bằng hormone, rối loạn chức năng buồng trứng (u nang, thể vàng tồn lưu, kém phát triển, ....) là những nguyên nhân gây rối loạn sinh ở bò.

Chăn nuôi bò sữa ở Thanh Hoá vẫn còn gặp những khó khăn nhất định. Sự phát triển chăn nuôi bò sữa ở đây phụ thuộc vào khả năng sinh sản của đàn bò hiện có, đặc biệt là Trại bò sữa Sao Vàng. Tuy số lượng bò sữa tại Trại đã tăng và ổn định, nhất là từ khi Trại thuộc về Công ty Vinamilk, song khoảng cách lứa đẻ còn dài, hiện tượng chậm sinh, vô sinh còn tồn tại. Mục đích của nghiên cứu này là ứng dụng hormone điều trị hiện tượng rối loạn sinh sản do buồng

trứng bệnh lý nhằm nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò sữa nuôi tại Trại.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu được thực hiện trên 399 bò sữa sinh sản, gồm bò Holstein Friesian (HF) và các con lai  $F_2$  (3/4HF, 1/4Jersey),  $F_3$  (7/8HF, 1/8 Jersey) nuôi tại Trại bò sữa Sao Vàng, huyện Thọ Xuân – Thanh Hoá.

Nguyên nhân rối loạn sinh sản được xác định dựa trên các hiện tượng rối loạn sinh sản mà Hoàng Kim Giao và Nguyễn Thanh Dương (1997) đã phân loại. Bò cái chậm sinh là những bò 18 - 24 tháng tuổi chưa động dục lần đầu, sau khi đẻ 4 tháng không động dục trở lại, hoặc đã được phối giống 2 - 3 lần nhưng không thụ thai. Bò cái vô sinh tạm thời là những bò cái tơ quá 24 tháng tuổi chưa động dục, bò sau khi đẻ 5 tháng trở lên không động dục trở lại và phối giống trên 4 lần không thụ thai. Bò cái vô sinh vĩnh viễn là những bò cái vô sinh tạm thời sau khi đã được điều trị mà vẫn không sinh sản được. Biểu hiện của hiện tượng chậm sinh, vô sinh ở bò cái thường là chậm thành thực tính, chậm động dục lại sau đẻ, phối giống nhiều lần không thụ thai hay là động dục liên tục, mất chu kỳ sinh dục...

Thể vàng tồn lưu và buồng trứng thiếu năng được xác định bằng phương pháp khám qua trực tràng. Xác định bò bị u nang buồng trứng bằng phương pháp khám qua trực tràng và theo dõi triệu chứng của bò.

Tiến hành điều trị hiện tượng rối loạn sinh sản do buồng trứng bệnh lý ở đàn bò bằng các phương pháp sử dụng hormone sau:

+ *Sử dụng  $PGF_2$  kết hợp với corpulín cho bò có thể vàng tồn lưu*

Bò có thể vàng tồn lưu được tiêm  $PGF_2$  dạng chế phẩm Lutalyse do hãng Intervet - Hà Lan sản xuất. Liều tiêm  $PGF_2$  là 5 ml/con/lần, tiêm 2 lần, cách nhau 11 ngày. Sau 48 giờ kể từ lần tiêm  $PGF_2$  thứ nhất, bò được tiêm corpulín 5 ml/con.

Bò được theo dõi động dục và phối giống khi có biểu hiện chịu dục. Nếu bò không thụ thai, tiếp tục theo dõi động dục và phối giống ở chu kỳ sau.

+ *Sử dụng thiết bị đặt âm đạo CIDR (controlled internal drug release) kết hợp với corpulín cho bò bị thiếu năng buồng trứng*

Bò thiếu năng buồng trứng được đặt CIDR do hãng Interag của Australia sản xuất. Ngày 0 bò được đặt CIDR, ngày 7 rút CIDR và tiêm corpulín (5 ml/con), từ ngày 9 theo dõi động dục và phối giống.

+ *Sử dụng HCG kết hợp với corpulín cho bò u nang buồng trứng*

Bò u nang buồng trứng được tiêm HCG với liều 3000 – 4000 UI/con (3 ml/lần/con) tiêm cách nhật 3 lần liên tục. Sau lần tiêm HCG cuối cùng, bò được tiêm corpulín với liều 5 ml/lần/con.

Bò động dục được phối giống bằng tinh cọng rạ. Thời gian phối là 14 - 16 giờ kể từ khi xuất hiện động dục.

Chi phí cho một bò điều trị và phối giống có chữa được tính toán dựa vào: số lượng vật tư, chế phẩm cho 1 ca can thiệp; đơn giá vật tư, chế phẩm; chi phí nhân công và tỷ lệ động dục, phối giống có chữa.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Tỷ lệ chậm sinh, vô sinh và nguyên nhân chậm sinh của đàn bò

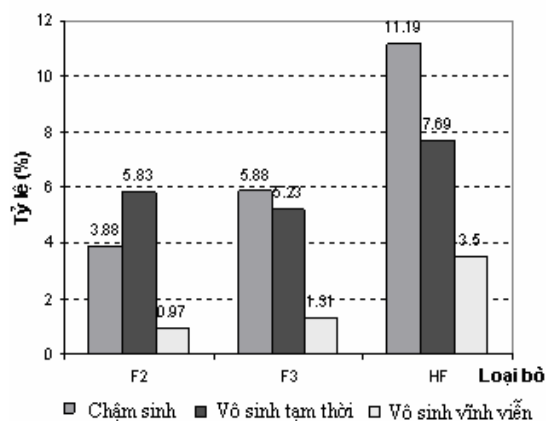
Hiện tượng chậm sinh, vô sinh và viêm nhiễm đường sinh dục được gọi chung là rối loạn sinh sản thường ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất sinh sản của đàn bò. Có nhiều nguyên nhân làm bò sữa rối loạn sinh sản, song nghiên cứu này đề cập đến thể vàng tồn lưu, thiếu năng buồng trứng và u nang buồng trứng. Kết quả điều tra tỷ lệ bò rối loạn sinh sản và khám chẩn đoán các nguyên nhân rối loạn sinh sản ở đàn bò sữa nuôi tại trại Sao Vàng được thể hiện qua bảng 1, bảng 2; hình 1 và 2.

**Bảng 1. Tỷ lệ bò rối loạn sinh sản**

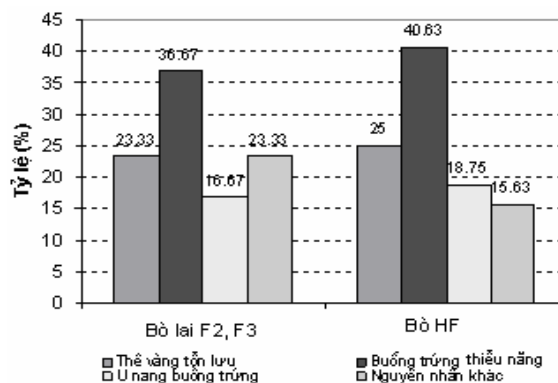
Nhóm bò	Số bò sinh sản	Chậm sinh		Vô sinh tạm thời		Vô sinh vĩnh viễn	
		(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)
F <sub>2</sub>	103	4	3,88	6	5,82	1	0,97
F <sub>3</sub>	153	9	5,88	8	5,23	2	1,31
HF	143	16	11,19	11	7,69	5	3,50
Σ		29	7,27	25	6,26	8	2,00

**Bảng 2. Kết quả điều tra nguyên nhân rối loạn sinh sản**

Loại bò	n	Số con mắc	Thể vàng tồn lưu		Thiếu năng buồng trứng		U nang buồng trứng		Nguyên nhân khác	
			(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)
Bò F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub>	256	30	7	23,33	11	36,67	5	16,67	7	23,33
Bò HF	143	32	8	25,00	13	40,63	6	18,75	5	15,63
Σ	399	62	15		24		11		12	
So với tổng đàn				3,76		6,02		2,76		3,01
So với số con mắc				24,19		38,71		17,74		19,35



**Hình 1. Tỷ lệ bò chậm sinh, vô sinh tạm thời và vô sinh vĩnh viễn**



**Hình 2. Nguyên nhân chậm sinh của đàn bò sữa nuôi tại Trại Sao Vàng**

Trong 399 bò cái ở độ tuổi sinh sản được theo dõi, có 29 bò (7,27%) chậm sinh, 25 bò (6,26%) vô sinh tạm thời và 8 bò (2,0%) vô sinh vĩnh viễn (Bảng 1). Tỷ lệ bò rối loạn sinh sản của Trại chiếm tới 15,53%. Trong 3 nhóm bò, HF 32 con có tỷ lệ 22,38% rối loạn sinh sản cao hơn hẳn so với các con lai (30 con, 11,72%). Nguyên nhân có thể do bò HF nhập nội chưa hẳn thích nghi.

Bảng 2 cho thấy, trong số bò rối loạn sinh sản, tỷ lệ bò thiếu năng buồng trứng (38,71%) cao hơn rõ rệt so với bò thể vàng tồn lưu (24,19%) và bò u nang buồng trứng (17,74%). Như vậy, thiếu năng buồng trứng là nguyên nhân chính gây chậm sinh ở đàn bò sữa nuôi tại Trại Sao Vàng.

So với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Tú và Đặng Thái Hải (2004) trên đàn bò lai hướng sữa nuôi tại Ba Vì (tỷ lệ rối loạn sinh sản chiếm 28,71%), đàn bò nuôi tại Trại Sao Vàng bị rối loạn sinh sản ít hơn. Tuy nhiên, tỷ lệ 15,53% vẫn tương đối cao.

### **3.2. Kết quả gây động dục bằng PGF<sub>2</sub> kết hợp với copulin và phối có chữa ở bò tồn lưu thể vàng**

Kết quả bảng 3 cho thấy, khả năng gây động dục bằng PGF<sub>2</sub>, kết hợp với copulin ở bò có thể vàng tồn lưu là khá cao (86,67%). Trong đó ở con lai F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> và HF tương ứng đạt 85,71% và 87,50%. Tỷ lệ phối giống có chữa chung đạt 69,23%, trong đó nhóm bò lai đạt (83,33%) cao hơn so với HF (57,14%).

Về thời gian động dục, chủ yếu bò động dục trong khoảng 48 - 72 giờ sau khi tiêm lutalyse chứa PGF<sub>2</sub> (83,33% ở bò lai và 71,72% ở bò HF). Ngoài ra, tỷ lệ phối giống có chữa ở bò động dục trong khoảng thời gian này cũng cao hơn (80% ở bò lai và 100% ở bò HF thuần). Như vậy, kết quả chẩn đoán bò có thể vàng tồn lưu là tương đối chính xác.

Tăng Xuân Lưu và cs. (2001) đã gây động dục bằng PGF<sub>2</sub> cho bò lai hướng sữa nuôi tại Ba Vì và công bố tỷ lệ động dục ở nhóm bò lai đạt 85,71% - 87,5% và tỷ lệ phối có chữa là 68,57%. Nguyễn Thị Tú và Đặng Thái Hải (2004) cho biết, khi tiêm PGF<sub>2</sub> cho

bò F<sub>1</sub> và F<sub>2</sub> có thể vàng tồn lưu bệnh lý đã có 83,3 - 87,5% bò động dục và 60,0 - 71,4% bò phối có chữa; bò chủ yếu vào 48 - 72 giờ sau khi tiêm. Như vậy, kết quả đạt được ở nhóm bò lai tại Trại Sao Vàng tương đương với nghiên cứu của các tác giả trên; riêng tỷ lệ thụ thai ở HF đạt thấp hơn.

### **3.3. Kết quả gây động dục bằng phương pháp đặt dụng cụ âm đạo CIDR kết hợp với copulin và phối giống có chữa ở bò thiếu năng buồng trứng**

Kết quả bảng 4 cho thấy tỷ lệ động dục sau khi rút CIRD đạt khá cao (83,33%), trong đó 81,81% ở bò lai và 84,61% ở HF. Tỷ lệ thụ thai chung đạt 75,00%, của các con lai và HF tương ứng đạt 77,78% và 72,73%.

Tỷ lệ bò động dục đạt cao nhất trong khoảng thời gian 48 - 72 giờ sau khi rút CIRD (66,67% ở lai và 81,82% ở bò HF thuần). Tỷ lệ thụ thai trong khoảng thời gian này cũng cao hơn.

So với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Tú (2001) tại Ba Vì trên bò F<sub>1</sub> và F<sub>2</sub> được đặt CIDR (tỷ lệ động dục 83,83%, phối có chữa 70,0%), kết quả đạt tại Trại Sao Vàng là tương đương. Tuy nhiên, kết quả mà Tăng Xuân Lưu và cs. (2001) đạt được trên đàn bò F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> cũng tại Ba Vì lại tốt hơn rất nhiều (động dục và phối có chữa cùng đạt 100%). Các tác giả trên cũng cho thấy, bò động dục chủ yếu trong khoảng 48 - 72 giờ sau khi rút dụng cụ đặt âm đạo.

### **3.4. Kết quả gây động dục bằng HCG kết hợp với copulin và phối giống có chữa ở bò u nang buồng trứng**

Khi sử dụng HCG cho bò bị u nang buồng trứng, bò các nhóm đều động dục 100%; tỷ lệ phối có chữa chung đạt 63,64%, ở các loại bò lai F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> và HF đạt tương ứng 60,00% và 66,67% (Bảng 5).

Tăng Xuân Lưu và cs. (2001) cho biết, khi sử dụng HCG cho bò F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> ở Ba Vì bị u nang buồng trứng, tỷ lệ động dục đạt 100% và phối có chữa 62,50%. Như vậy kết quả theo dõi bò F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub> và HF của Trại Sao Vàng có kết quả tương tự bò F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> ở Ba Vì.

**Bảng 3. Gây động dục và phối giống có chứa bằng PGF<sub>2</sub> kết hợp với corpulin**

	Bò lai F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub>				Bò HF			
	Động dục		Phối có chứa		Động dục		Phối có chứa	
	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)
Số được tiêm (con)	7				8			
Kết quả	6	85,71	5	83,33	7	87,50	4	57,14
Thời gian động dục								
Trước 48 giờ	0	0	0	0	1	14,28	0	0
48 - 72 giờ	5	83,33	4	80,00	5	71,72	4	100
Sau 72 giờ	1	16,67	1	20,00	1	14,28	0	0
Σ	6	100	5	100	7	100	4	100

**Bảng 4. Kết quả gây động dục phối giống có chứa bằng CIDR kết hợp với corpulin**

	Bò lai F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub>				Bò HF			
	Động dục		Phối có chứa		Động dục		Phối có chứa	
	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)
Số bò được đặt	11				13			
Kết quả	9	81,81	7	77,78	11	84,62	8	72,73
Thời gian động dục								
Trước 48 giờ	2	22,22	1	14,28	1	9,09	0	0
48-72 giờ	6	66,67	6	85,71	9	81,82	8	100
Sau 72 giờ	1	11,11	0	0	1	9,09	0	0
Σ	9	100	7	100	11	100	8	100

**Bảng 5. Kết quả gây động dục và phối giống có chứa bằng HCG kết hợp với corpulin**

	Bò lai F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub>				Bò HF			
	Động dục		Phối có chứa		Động dục		Phối có chứa	
	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)	(con)	(%)
Số bò được tiêm	5				6			
Kết quả	5	100	3	60,00	6	100	4	66,67
Thời gian động dục								
Trước 48 giờ	1	20,00	-	-	1	9,09	-	0
48-72 giờ	2	40,00	1	33,33	2	81,82	1	25,00
Sau 72 giờ	2	40,00	2	66,67	3	9,09	3	75,00
Σ	5	100	3	100	6	100	4	100

### 3.5. Giá thành của các liệu pháp can thiệp

Giá thành cho mỗi phương pháp can thiệp đã được tính toán dựa vào kết quả đạt được (Bảng 6). Chi phí cho một bò thiếu năng buồng trứng để phối có chứa cao hơn cho một bò tồn lưu thể vàng và bò u nang buồng

trứng. Giá thành từ 307.210đ - 425.600đ để khắc phục cho một bò có chứa trong thời điểm hiện nay có thể được người chăn nuôi chấp nhận, vì hiệu quả kinh tế lớn hơn nhiều, nếu bò đẻ sớm hơn, số lứa đẻ/bò và số chu kỳ vắt sữa/bò sữa sẽ tăng lên.

**Bảng 6. Giá thành cho một bò có chữa của các phương pháp can thiệp chậm sinh**

Loại bệnh	Phương pháp	Liều sử dụng (ml/lần)	Số lần sử dụng (lần)	Đơn giá thuốc (đ)	Tiền công (đ/ca)	Chi phí/bò có chữa (đ)
Thể vàng tồn lưu (Tác động 15 con, 9 có chữa)	Lutalyse	5	2	10.677	100.000	367.780
	Corpulin	5	1	2.800		
Thiếu năng buồng trứng (Tác động 24 con, 15 có chữa)	CIDR	1	1	152.000	100.000	425.600
	Corpulin	5	1	2.800		
U nang buồng trứng (Tác động 11 con, 7 có chữa)	HCG	3	3	3.500	150.000	307.210
	Corpulin	5	1	2.800		

#### 4. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bò rối loạn sinh sản của Trại Sao Vàng chiếm tới 15,53% và ở bò HF cao hơn bò lai F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>. Nguyên nhân chính gây chậm sinh ở đàn bò là thiếu năng buồng trứng (ở 38,71% số bò rối loạn sinh sản), do thể vàng tồn lưu (24,19%) và u nang buồng trứng (17,74%).

Bò có thể vàng tồn lưu được can thiệp bằng PGF<sub>2</sub> kết hợp với corpulin cho tỷ lệ động dục 86,67%, phối giống có chữa 69,23%; chi phí cho một bò có chữa là 367.780 đồng.

Bò thiếu năng buồng trứng được đặt CIDR kết hợp với corpulin động dục 83,33%, tỷ lệ thụ thai 75,50%; chi phí cho 1 bò có chữa 425.600 đồng.

Đối với bò u nang buồng trứng, sử dụng HCG, tỷ lệ động dục 100%, tỷ lệ thụ thai trung bình 63,64% ; chi phí cho 1 bò có chữa 307.210 đồng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Hoàng Kim Giao, Nguyễn Thanh Dương (1997).

Công nghệ sinh sản trong chăn nuôi bò, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội.

Tăng Xuân Lưu, Cù Xuân Dân, Hoàng Kim Giao, Nguyễn Kim Ninh và Lưu Công Khánh (2001). Nghiên cứu và ứng dụng một số biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao khả năng sinh sản của đàn bò lai hướng sữa tại Ba Vì - Hà Tây. Báo cáo khoa học Chăn nuôi – thú y 1999-2000; Phần Chăn nuôi gia súc; TP Hồ Chí Minh 4/2001: 32-40.

Nguyễn Thị Tú (2001). Ảnh hưởng của việc sử dụng CIDR và PRID đến sự động dục và thụ thai ở bò sữa. Kết quả nghiên cứu KHKT Khoa Chăn nuôi- Thú y, NXB. Nông nghiệp Hà Nội: 53-55.

Nguyễn Thị Tú, Đặng Thái Hải (2004). Sử dụng PGF<sub>2</sub> và progesterone kết hợp huyết thanh ngựa chữa (HTNC) khắc phục tình trạng chậm sinh ở bò lai hướng sữa, *Tạp chí KHKT nông nghiệp*, Tập II, số 1/2004: 40-43.