

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN CHĂN NUÔI
TÀNG XUÂN LƯU

MỘT SỐ VẤN ĐỀ SINH SẢN Ở BÒ SỮA VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỊ



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

VIỆN CHĂN NUÔI

TÀNG XUÂN LƯU

**MỘT SỐ VẤN ĐỀ SINH SẢN Ở BÒ SỮA
VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỊ**

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

MỞ ĐẦU

Chăn nuôi bò sữa ở Việt Nam trong những năm gần đây đang dần dần trở thành một ngành sản xuất chính ở nhiều vùng nông thôn, góp phần chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp theo hướng phát triển bền vững. Để có thể chăn nuôi bò sữa có hiệu quả, bên cạnh các vấn đề về con giống và dinh dưỡng thức ăn, vấn đề chăm sóc thú y rất cần được coi trọng, trong đó việc quản lý và điều trị các bệnh sinh sản phải được quan tâm thực hiện thường xuyên.

Trên thế giới, tỷ lệ bò sữa loại thải do nguyên nhân liên quan tới bệnh sinh sản chiếm 13-14% tổng đàn hàng năm. Tại Việt nam, các vấn đề về bệnh sinh sản ngày càng xuất hiện nhiều cùng sự phát triển của đàn bò sữa. Chúng gây ra nhiều thiệt hại cho người chăn nuôi, từ việc giảm khả năng sinh sản dẫn đến giảm khả năng sản xuất sữa cho tới việc loại thải khỏi đàn. Chi phí điều trị

bệnh sinh sản ở đàn bò sữa tại Việt nam lên tới hàng tỷ đồng một năm trong vòng bốn năm qua. Tại khu vực Trung tâm Nghiên cứu Bò và Đổng cỏ Ba vì, nơi có tổng đàn bò sinh sản trên 800 con với tỷ lệ bò mắc bệnh về sinh sản năm 2004 là 16,28%, chi phí điều trị một ca chậm sinh của bò sữa thành công lên tới xấp xỉ 450.000 đồng.

Các vấn đề liên quan tới khả năng sinh sản ở đàn bò cái cần can thiệp và khắc phục bao gồm: hiện tượng chậm sinh, rối loạn cơ năng sinh sản và viêm nhiễm đường sinh dục.

Tác giả

Chương I

HIỆN TƯỢNG CHẬM SINH

I. KHÁI NIỆM CHẬM SINH:

Trong chăn nuôi nói chung và chăn nuôi bò nói riêng thì sinh sản giữ một vai trò vô cùng quan trọng để tăng năng suất vật nuôi.

Bò cái trên 20 tháng tuổi chưa động dục hoặc bò sinh sản sau khi đẻ 5 tháng trở lên không động dục lại, hoặc có động dục nhưng phối nhiều lần không có chửa thì đều gọi là chậm sinh sản.

Hiện tượng chậm sinh sản gây thiệt hại rất lớn về kinh tế cho người chăn nuôi.

II. NGUYÊN NHÂN GÂY CHẬM SINH Ở BÒ:

2.1. Rối loạn di truyền:

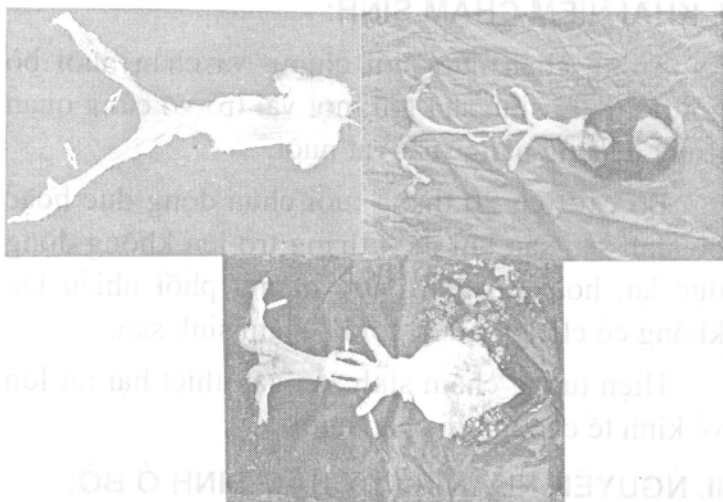
Do rối loạn di truyền và rối loạn gen dẫn đến cấu trúc sai lệch của nhiễm sắc thể đưa đến vô sinh hoàn toàn biểu hiện như sau:

- Khuyết tật về hình thái và sự phát triển không đầy đủ các phần của bộ phận sinh dục.

- Chết phôi ở giai đoạn sớm, xảy thai, thai chết lưu ở các giai đoạn phát triển khác nhau trong thời kỳ mang thai.

Nguyên nhân di truyền bao gồm các trường hợp sau:

2.1.1. Freematin:



Trong trường hợp sinh đôi có giới tính khác nhau con cái có mức độ vô sinh $> 90\%$. Khuyết tật màng thai là nguyên nhân của biệt hoá giới tính (có thể do kháng nguyên H-Y). Xác định bằng cách đo độ sâu âm đạo: bò cái bình thường là 12 - 15 cm, bò cái Freemartin chỉ 5 - 7cm.

2.1.2. Thiếu năng và ngừng phát triển cơ quan sinh sản:



Trong cơ quan sinh sản có thể quan sát thấy các mức độ thiếu năng và ngừng phát triển ở buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung, cổ tử cung, âm đạo và không được nhâm với thành thực về tính muện hay suy nhược buồng trứng do thiếu dinh dưỡng ở những bò đẻ nhiều lứa.

2.2. Các bệnh truyền nhiễm:

Các bệnh truyền nhiễm chính gây nên rối loạn sinh sản bao gồm:

- Campylobacteriosis gây chết thai, xảy thai sớm.

- Leptospirosis gây chết thai, xảy thai sớm.
- Xảy thai truyền nhiễm: gây xảy thai, thai sinh ra yếu, sát nhau, viêm nội mạc tử cung.
- Lao: Gây viêm nội mạc tử cung, viêm ống dẫn trứng, xảy thai, vô sinh.
- Viêm nhiễm các cơ quan sinh dục bằng các vi khuẩn không đặc trưng.
- Do nấm: Xảy thai giai đoạn giữa và cuối, hoại tử nhau thai.
- Tricomoniasis: Xảy thai giai đoạn đầu, viêm tử cung tích mủ, vô sinh.
- Toxoplasmosis gây xảy thai giai đoạn cuối, bé sinh ra yếu, chết lưu thai, mang nhau không bong.
- Bệnh ỉa chảy do vi rút ở bò: xảy thai ở giai đoạn đầu, thai dị dạng, suy thiếu não (bệnh hô hấp).
- Bệnh viêm mũi – phế quản truyền nhiễm ở bò, viêm âm hộ - âm đạo có mủ: xảy thai giai đoạn cuối, vô sinh tạm thời, viêm âm hộ - âm đạo.
- Bệnh lưỡi xanh (vi rút lưỡi xanh): xảy thai giai đoạn cuối, rối loạn thần kinh trung ương.

- Bệnh Akabane (Vi rút Akabane): xảy thai, thai chết lưu, thai dị dạng, viêm khớp, tràn dịch não.

- Xảy thai do bệnh dịch (do Chlamydia) xảy thai giai đoạn cuối, thai chết lưu, màng nhau không bong, thai dị dạng, viêm tinh nang (gan vàng Môlymphotora).

2.3. Do môi trường xung quanh:

- Chế độ dinh dưỡng: Sự cân bằng dinh dưỡng quyết định rất lớn tới khả năng động dục của bò cái. Nếu thức ăn thiếu về lượng và chất, đặc biệt thiếu một số khoáng đa vi lượng: P, Ca, Mn, Cu, Co và một số vitamin A, D, E đều dẫn đến giảm khả năng sinh sản của con vật.

- Chế độ vận động: Nếu thiếu vận động hoặc không vận động (đặc biệt là bò sữa), con vật trở nên quá béo, buồng trứng bị bao mỡ, cơ năng tuyến nội tiết bị rối loạn, con vật sẽ không có hiện tượng động dục.

- Chế độ sử dụng: Khai thác con vật không hợp lý: Dinh dưỡng kém, cày kéo nhiều, vắt sữa kéo dài: trên 300 ngày không tiến hành cạn sữa cho bò (bò vắt sữa) đều dẫn đến hiện tượng chậm sinh, bò không động dục hoặc động dục yếu ớt.

- Thời điểm phối giống không thích hợp hoặc quá sớm hoặc quá muộn. Chất lượng tinh kém hoặc tay nghề dẫn tinh còn non.

2.4. Do bản thân con vật:

- Con vật bị nhiễm các bệnh: lao, sảy thai truyền nhiễm, axeton huyết, Trichomonosis (trùng roi).

- Do sự mất cân bằng hormon hướng sinh dục trong cơ thể bò cái đưa đến các hiện tượng như sau: Thiếu nang buồng trứng, u nang buồng trứng, viêm nhiễm đường sinh dục.

2.5. Do rối loạn cơ năng sinh sản:

2.5.1. Bệnh rối loạn cơ năng sinh sản

Tính năng sinh sản là đặc trưng của đời sống gia súc làm chỗ dựa chủ yếu của kinh tế chăn nuôi, quyết định năng suất sản phẩm sữa, thịt v.v.. mà công tác chăn nuôi phải đạt được. Vì vậy việc chọn lọc cải tạo tính năng sinh sản, loại trừ các yếu tố làm hạn chế hoặc làm mất chức năng sinh sản và cuối cùng phải loại thải các gia súc mất khả năng sinh sản là một khâu quan trọng có nhiều ý nghĩa kinh tế kỹ thuật góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

Trong điều kiện bình thường CNSS của gia súc được thể hiện bằng sự hoạt động bộ máy sinh dục bao gồm các quá trình sinh vật học sau đây:

- Sự hình thành tế bào sinh sản.
- Quá trình phát triển, chín và rụng trứng
- Thụ tinh, thụ thai và phát triển phôi thai
- Đẻ và nuôi con.

Các quá trình này được lặp lại, theo chu kỳ được gọi là chu kỳ sinh sản, có nhiều diễn biến phức tạp về sinh vật học, sinh lý sinh hoá học, giải phẫu tổ chức phôi thai học v.v...

Sự rối loạn các quá trình sinh vật học sinh sản trên dẫn đến không có chu kỳ sinh sản, mất chu kỳ sinh sản tạm thời hay vĩnh viễn với nhiều trạng thái bệnh khác nhau thường gọi là vô sinh, chậm sinh.

Rối loạn CNSS còn do yếu tố di truyền (còn gọi là bệnh bẩm sinh) thường do các gen vô sinh trong các NST tính dục. Vì vậy bằng phương pháp chọn lọc cá thể, người ta có thể loại thải những con dục cái giống có tỷ lệ cao về bệnh này ở đời sau. Ngày nay bằng kỹ thuật di truyền phân tử người ta có thể phát hiện sớm một số trạng thái bệnh rối

loạn CNSS di truyền trong quá trình gây tạo con giống, dần dần loại trừ tác hại của chúng.

Rối loạn CNSS được biểu hiện bởi nhiều trạng thái khác nhau với nhiều mức độ, nhiều tác nhân khác nhau có thể phân loại theo triệu chứng lâm sàng như sau:

- Ngừng hay mất động dục tạm thời hay vĩnh viễn.
- Rối loạn chu kỳ động dục.
- Dị dạng bộ máy sinh dục.

2.5.2. Bệnh mất tính dục tạm thời hay vĩnh viễn

Gia súc khi có chữa thường mất tính dục, chu kỳ động dục không xuất hiện là do mất tính dục sinh lý chữa trong một thời gian nhất định. Ngược lại sau khi đẻ một thời gian dài (quá >150 ngày) hoặc đã đến tuổi đẻ (24 - 30 tháng) mà không động dục là mất tính dục bệnh lý, có trường hợp mất tính dục tạm thời và sau đó tự điều chỉnh cơ năng, gia súc động dục lại và có chữa. Mất tính dục bẩm sinh thường gặp ở bò bị lưỡng tính, teo buồng trứng do di truyền hoặc do bị còi cọc vì nuôi dưỡng quá kém ở thời kỳ bú sữa và cặn sữa.

Bệnh mất tính dục do RLCNSS trong thực tiễn sản xuất thường gặp là mất tính dục do giảm năng buồng trứng và mất tính dục do thể vàng tồn lưu đã gây tác hại rất lớn trong chăn nuôi bò sữa ở nước ta hiện nay.

2.5.3. Bệnh giảm năng buồng trứng và cách can thiệp

Ở bò cái, khi buồng trứng không có nang trứng phát triển, chín và rụng trứng đồng thời không có cơ chế điều tiết thần kinh - hocmon buồng trứng để tạo nên những biến đổi về tính dục toàn thân và BMSD trong một thời gian dài không có chu kỳ động dục xuất hiện thì bò cái bị giảm năng buồng trứng. Giảm năng lượng trứng là nguyên nhân quan trọng của chậm sinh vô sinh và mức độ thay đổi tùy theo giống và đất nước khác nhau.

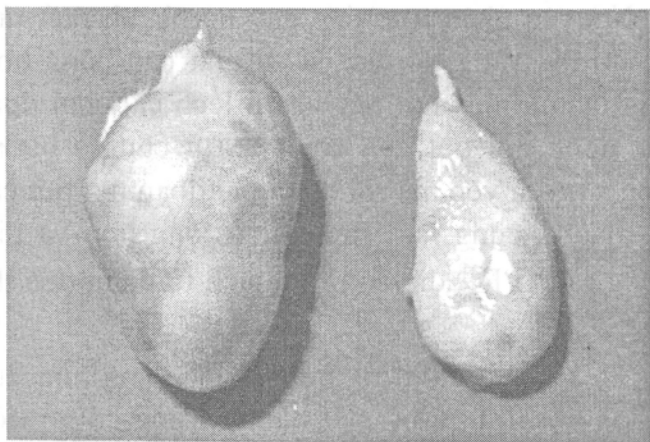
Ở trường hợp giảm năng bẩm sinh cả hai buồng trứng bị teo nhỏ kích thước chỉ bằng hạt đậu và hầu như trên bề mặt buồng trứng không có nang trứng, đồng thời tử cung, âm hộ không phát triển và mất động dục hoàn toàn.

Có thể buồng trứng bị giảm năng cả hai bên hay một bên, nếu một bên thường hay bị bên trái với kích thước rất nhỏ, nhẵn chắc và bên còn lại

chịu đựng một quá trình tăng sinh bù. Ở bò cái sinh sản bị bệnh này, kích thước buồng trứng không nhỏ nhưng bề mặt buồng trứng nhẵn nhụi hoặc ít sần sùi và thiếu đàn hồi (rắn chắc hoặc mềm nhão), tử cung nhỏ và mềm nhão. Ở bò cái to khó phân biệt giữa buồng trứng không phát triển (mất động dục do nhi tích), với buồng trứng bình thường ở giai đoạn ức chế - Bầu vú kém phát triển, tuyến vú không nổi rõ, thiếu đàn hồi, các núm vú nhỏ và đặc cứng và triệu chứng quan trọng để chẩn đoán bệnh. Về ngoại hình nói chung xương chậu kém phát triển hơn bò bình thường nên phân mông không nở nang, biểu hiện kiểu hình lưỡng tính.

Trong trường hợp teo buồng trứng bẩm sinh cả 2 bên, phải chọn lọc đào thải, teo buồng trứng một bên và giảm năng buồng trứng tập nhiễm có thể xem xét các yếu tố nuôi dưỡng khai thác và thời gian mắc bệnh dài hay ngắn để can thiệp cuối cùng không có kết quả mới đào thải. Trường hợp bò cái mới bị giảm năng, thể trạng bình thường có thể kích thích bằng cơ giới đối với buồng trứng và tử cung như xoa nhẹ trong hai ba phút, bơm vào sừng tử cung dung dịch lugol 1% vào 2 sừng 50-60ml/sừng (chú ý bơm nhẹ).

2.5.4. Bò cái mất tính dục do thể vàng tồn lưu bệnh lý.



Bò cái có hoạt động tính dục bình thường, thể vàng được hình thành sau khi rụng trứng và tồn lưu (10-12 ngày) theo chu kỳ động dục hoặc nếu có chữa thể vàng tồn lưu cho đến khi đẻ và mất dần chức năng tiết progesteron để trở thành thể trắng. Sự phân giải thể vàng của chu kỳ động dục được thực hiện bởi Prostaglandin $F_{2\alpha}$ tổng hợp và giải phóng từ nội mạc tử cung. Do rối loạn cơ năng nội tiết này, thể vàng tồn lưu là chủ yếu và trực tiếp đưa đến hậu quả là kéo dài giai đoạn yên tĩnh (ức chế), nang trứng bị khống chế không phát triển và chín đồng thời gây nên những biến đổi rối loạn

toàn bộ cơ quan sinh dục và bờ cái mất tính dục không động dục.

Nguyên nhân trực tiếp gây nên bệnh mất tính dục do thể vàng tồn lưu là sự mất cân bằng hoạt động thần kinh - nội tiết sự sai lệch các giai đoạn hoạt động nội tiết của nội mạc tử cung - buồng trứng - tuyến yên mà rối loạn giai đoạn nội tiết các nội mạc tử cung làm cản trở sự tổng hợp và giải phóng ra PG F_{2x} đi vào tĩnh mạch tử cung đến thể vàng.

Sờ khám qua trực tràng, thể vàng tồn lưu thường nổi rõ trên bề mặt buồng trứng có gồ tròn và lồi ra làm biến dạng buồng trứng, tử cung thường mềm xốp, thiếu cường cơ nên nhão.

Chẩn đoán phân biệt bệnh thể vàng tồn lưu với thể vàng chu kỳ, thể vàng chữa, thể vàng chữa giả cần chú ý như sau:

- Phải khám thể vàng hai hoặc ba lần mỗi lần cách nhau 10-14 ngày nếu vị trí kích thước, hình dạng, trạng thái hầu như không thay đổi là bị bệnh này ngược lại là thể vàng chu kỳ.

- Phải khám hai sừng tử cung để nhận biết sự khác biệt với có chữa hay chữa giả như có thai, có vật lạ, có dịch đặc hay không.

Điều trị bệnh này bằng hai phương pháp như sau:

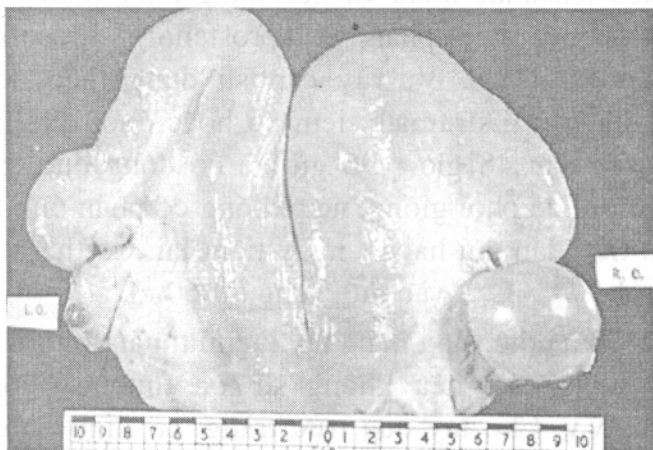
- Tiêm Prostaglandin $F_{2\gamma}$ tổng hợp. Hiện có PG $F_{2\gamma}$ tổng hợp được sản xuất ở nhiều nước với nhiều tên khác nhau và liều dùng khác nhau như Estrumate, Estrophan (Cloprostenol), Prosolvin (Luprostiol).v.v. Vì vậy cần sử dụng theo đơn. Chẳng hạn, Estrumate tiêm cơ hoặc dưới da 2ml/liều và sau 48 giờ - 96 giờ sẽ có động đực, cần theo dõi để phối giống, nếu không có phản ứng thì sau tiêm lần thứ hai 11 ngày tiêm lại. Có thể bơm lugol 1⁰/₁₀₀ - 2⁰/₁₀₀ vào mỗi sừng 50-60ml.

- Phá thể vàng bằng tay là thủ thuật đòi hỏi có tay nghề cao, nếu không sẽ tổn thương buồng trứng.v.v. Cho tay qua trực tràng, cố định buồng trứng qua hai ngón trỏ và ngón giữa rồi dùng đầu ngón cái xoa nhẹ vào chân thể vàng và bật nhẹ đẩy ra khỏi buồng trứng, lập tức bịt vết thương để chống chảy máu trong 1 - 2 phút. Trường hợp thể vàng nằm sâu, dính chặt và khó phá có thể tiêm 20 - 30mg Ortradiol trước khi phá 3 - 4 ngày. Nếu thao tác tốt 80% bò cái động đực trở lại sau khi phá 4 - 5 ngày.

Phá thể vàng có thể gây ra tử vong do xuất huyết nội tạng, vì vậy phải rất thận trọng trong

thao tác và trước khi phá có thể tiêm adrenalin 1⁰/₀₀ hay ergotin.

2.5.5. Động dục liên tục và u nang buồng trứng, nang trứng và cách can thiệp



Động dục liên tục là triệu chứng về thần kinh - nội tiết. Về mặt lâm sàng biểu hiện bằng sự kích thích hưng phấn tính dục gay gắt và sự tập hợp những biến đổi bộ máy sinh dục tương ứng với một trạng thái tăng estrogen. Nói chung động dục liên tục cùng với buồng trứng u nang, nang trứng bị chai.

Bệnh động dục liên tục trước hết có ở bò cái đã trưởng thành (3-6 tuổi), có năng suất sữa cao và ở

thời kỳ tiết sữa mạnh, ít thấy ở bò cái giống thịt hay bò cái tơ ở thời kỳ đầu tiết sữa. Có thể nuôi dưỡng và môi trường là khởi đầu của các nguyên nhân như: rối loạn trao đổi photpho - canxi, quá dư thừa protein, mất cân bằng nguyên tố vi lượng và vitamin nhất là vitamin D. Có người cho rằng đây là bệnh di truyền liên quan đến gen lặn và được biểu hiện ra bên ngoài kết hợp với điều kiện nuôi dưỡng hoặc tăng sức sản xuất sữa. Động dục liên tục với sức sản xuất sữa có liên quan với nhau do mất cân bằng hệ thống nội tiết. Sự mất cân bằng động thái FSH/LH trong một thời gian dài là nguyên nhân của bệnh. Người ta thấy tỷ lệ FSH/LH ở bệnh này là 3 và ở bò cái bình thường là 1. U nang buồng trứng dẫn tới tăng kích thích tuyến thượng thận vì dư thừa không chỉ FSH mà cả ACTH. Hậu quả này ảnh hưởng đến sự điều tiết nước và các ion, đặc biệt ion Na^+ tăng trong dịch nang trứng làm tăng dịch kẽ và u nang có kích thước lớn.

Bò cái bị bệnh này thường có các triệu chứng: nháy lên bò cái khác và để cho bò cái khác nháy, rất hăng (cường tính dục) ở bất kỳ chỗ nào, kêu rống, chĩa sừng xuống nền chuồng, tính hăng có thể gây nên tai nạn. Bò cái béo khỏe thời kỳ đầu nhưng do hưng phấn tính dục cao nên kém ăn nhiều ngày

nên gây yếu, giảm trọng lượng, giảm năng suất sữa. Cần chú ý là động dục liên tục, thời gian kéo dài, không rõ chu kỳ và triệu chứng ngày càng thiếu hoặc ngày càng nhiều. Các dây chằng xoang chậu giãn, móng sụp, đuôi cong lên, cửa âm hộ có niêm dịch màu trắng, nhiều và loãng có khi có bọt, hai bên mông thường ướt át và bẩn nhưng không để con khác nhảy. Khám qua trực tràng thấy cổ tử cung mở, sừng tử cung giãn lớn hơn bình thường bằng quả trứng gà hoặc trứng vịt, có trường hợp bằng nắm tay trẻ con, trên bề mặt có nang to đường kính 2 - 3 cm, tùy theo lượng dịch và độ dày của thành mà buồng trứng mềm hay rắn hơn, u nang nang trứng với thành mỏng thì dòn và dễ vỡ hơn. Khám âm đạo bằng mỏ vịt thấy niêm mạc nhợt nhạt bẩn ướt, cổ tử cung động dịch nhờn trắng.

Có hai cách điều trị:

1/ Tiêm HCG 3000-5000 UI/ lần 3-5 ngày/ lần, sau mỗi lần tiêm trước khi tiêm lại cần khám buồng trứng và theo dõi biểu hiện tính dục để điều chỉnh liều lượng và liệu trình cho thích hợp và có hiệu quả cao.

2/ Phá u nang buồng trứng bằng tay qua trực tràng sau đó tiêm tĩnh mạch 1000-1500UI HCG và tiếp tục theo dõi.

Chương II

MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT THƯỜNG ĐƯỢC SỬ DỤNG HIỆN NAY ĐỂ KHẮC PHỤC HIỆN TƯỢNG CHẬM SINH Ở BÒ CÁI

I. KHẮC PHỤC HIỆN TƯỢNG BUỒNG TRÚNG KÉM HOẠT ĐỘNG

Chúng ta thường sử dụng hormone kích dục thông qua dụng cụ đặt trong tử cung - âm đạo của gia súc hoặc tiêm trực tiếp vào gia súc. Cụ thể như sau:

1.1. Đặt PRID: Điều trị bò đã sinh sản.



Đây là một dụng cụ đặt âm đạo, cấu tạo bằng chất dẻo silicone trong lõi là thép không gỉ, dạng

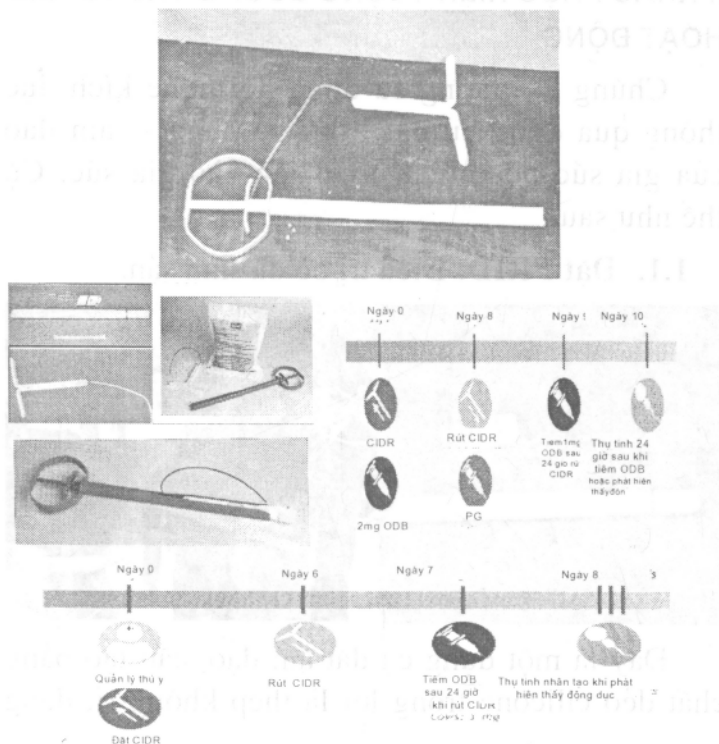
vòng xoắn có chứa 2 loại hormone là progesterone và oestradiol benzoat 17β .

- Progesterone: 1,55gr

- Oestradiol benzoat - 17β : 10 mg.

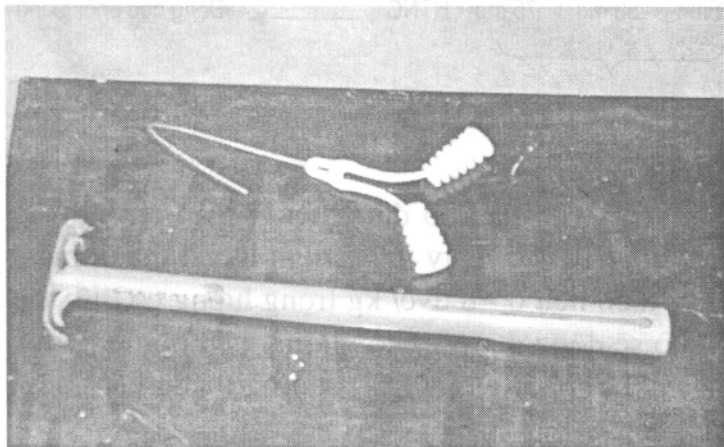
Sau khi đặt vào âm đạo 12 ngày thì lấy ra, phối giống khi bò động dục.

1.2. Đặt CiDR: Điều trị bò tơ.



Trong một vòng CiDR có 1,9 gam Progesterone. Sau khi đặt vào âm đạo 7 hoặc 12 ngày thì lấy ra và phối giống khi bò động dục.

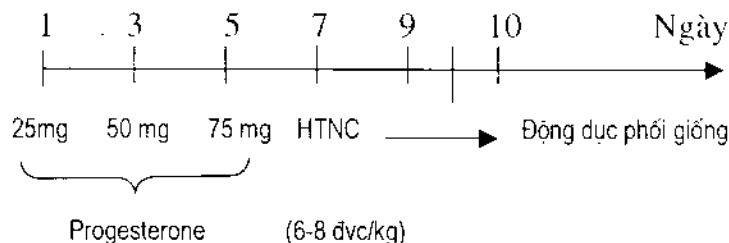
1.3. Đặt Cuemate: Điều trị bò tơ hoặc bò sinh sản.



Trong một vòng có chứa 1,56 gam Progesterone. Sau khi đặt vào âm đạo 7 ngày thì rút ra, sang ngày thứ 8 thì tiêm thêm 5 mg estradiol và bò động dục thì phối giống.

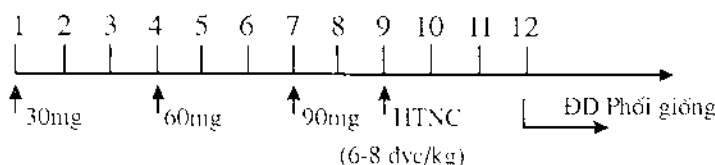
1.4. Dùng progesterone kết hợp với huyết thanh ngựa chữa (HTNC)

Sơ đồ 1:



Với sơ đồ này bò được tiêm progesterone vào các ngày 1, 3, 5 ngày thứ 7 tiêm huyết thanh ngựa chữa theo liều 6 - 8 đvc/ kg trọng lượng cơ thể, sau đó bò sẽ động dục và phối giống, nếu bò động dục lại thì cần phối giống lại - sau ba tháng cần kiểm tra thai.

Sơ đồ 2:



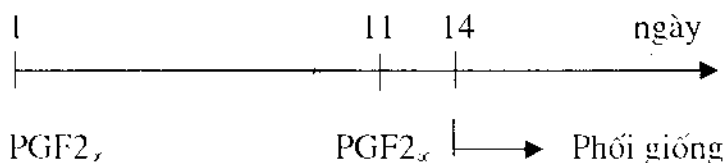
Khi dùng progesterone với huyết thanh ngựa chữa thì có thể tiêm kèm theo HCG, khi bò bắt đầu có biểu hiện động dục liều tiêm 2000 UI/ 1 con – 3000UI/ 1 con.

II. KHẮC PHỤC HIỆN TƯỢNG THỂ VÀNG BỆNH LÝ TỒN LƯU:

Dùng prostagladine ($\text{PGF}_{2\alpha}$) với các biệt dược thường gặp:

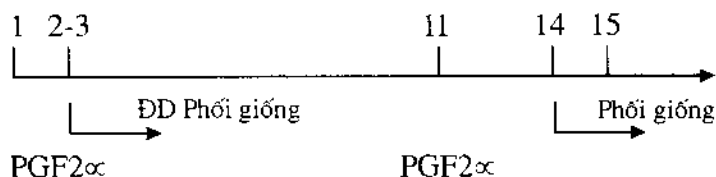
- Cloprostenol có các tên thương phẩm là estrumate, dinolytic, enraprost;
 - Dinoprost: tên thương phẩm là lutalyse;
 - Luprostrol: tên thương phẩm là prosolvín;
- theo các sơ đồ như sau:

Sơ đồ 1:



Bò chậm động dục được tiêm $\text{PGF}_{2\alpha}$ 2 lần cách nhau 11 ngày (bất kỳ giai đoạn nào) sau khi tiêm lần 2 từ 72 đến 96 giờ những bò được tiêm đều phối giống cho dù có động dục hay không.

Sơ đồ 2:



Tất cả bò được tiêm PGF2 α từ ngày thứ 2 trở đi sau khi tiêm nếu bò nào xuất hiện động dục sẽ phối giống 2 lần cách nhau 10 đến 12 giờ.

Những bò nào không động dục sẽ tiêm lặp lại vào ngày 11, tất cả bò tiêm lần 2 sẽ được phối giống 2 lần vào khoảng 72 - 96 giờ sau khi tiêm (ngày thứ 14 - 15).

III. KHẮC PHỤC HIỆN TƯỢNG U NANG BUÔNG TRỨNG:

Trong trường hợp bò bị u nang buồng trứng chúng ta có thể dùng HCG tiêm cách nhật cho bò từ 3 đến 5 lần với liều tiêm từ 2500 đến 3000 IU cho một bò, sau đó theo dõi sự chuyển biến của buồng trứng. Nếu buồng trứng nhỏ đi, có thể vàng, có nhạy cảm tiên lượng tốt, bò sẽ động dục và phối giống.

Chương III

KIỂM SOÁT RỐI LOẠN SINH SẢN

I. KIỂM SOÁT VÀ QUẢN LÝ PHƯƠNG THỨC CHĂM SÓC NUÔI DƯỠNG:

1.1. Cải tiến cho ăn:

- Thiếu năng lượng cũng như protein ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh sản làm cho buồng trứng bị thiếu năng kém phát triển. Ở bò sữa thức ăn tinh đủ cung cấp cho sản xuất sữa là cần thiết nhưng cho ăn nhiều quá được coi như là dẫn đến u nang buồng trứng.

- Thiếu photpho và magiê trong thức ăn làm cho bò động dục yếu, buồng trứng kém hoạt động, thiếu kẽm làm cho tử cung bị sừng hoá.. Thiếu vitamin A và E được coi là nguyên nhân của các chu kỳ động dục không đều và không động dục.

- Thức ăn khô (rơm rạ, cỏ khô...) kéo dài dẫn đến thiếu nước, pH da có kiềm cao dẫn đến khả năng hấp thụ canxi, photpho, magiê kém dẫn đến bò bị bại liệt trước và sau khi đẻ, bò đẻ bị sát nhau...

- Thức ăn thiếu dầu (chất béo) thiếu nguyên liệu cho quá trình chuyển hoá hormon sinh sản có gốc Steroid (Oestrogen, progesterone).

1.2. Cải thiện quản lý thức ăn

- Thức ăn xanh phải đủ (tốt nhất là ủ chua), lưu ý thức ăn xanh mùa đông, cho ăn thức ăn xanh lẫn với thức ăn tinh, hoặc ăn xanh trước, tinh sau.

- Thức ăn tinh không vượt quá 35% trong khẩu phần ăn hàng ngày, cung cấp nước uống đầy đủ (theo nhu cầu).

- Cung cấp đầy đủ khoáng đa vi lượng, vitamin.

- Đa dạng hoá các cây thức ăn xanh, nhất là cây họ đậu.

- Cách cho ăn tốt nhất là nhiều lần/ ngày đêm (nhiều vào ban đêm vì bò ăn >60% thức ăn vào ban đêm).

1.3. Cải thiện quản lý chăm sóc:

Có thể đạt được việc cải thiện môi trường chăn nuôi, đồng cỏ chăn thả, cho vận động hợp lý, cắt

móng, cắt lông, tắm cho bò, cải thiện môi trường chuồng nuôi để chống các stress nhiệt, độ ẩm ảnh hưởng đến sinh sản, quan sát động dục thường xuyên ở những bò chờ phối.

1.4. Duy trì ghi chép sinh sản – phối giống - điều trị

Các chứng minh cho thấy rằng tất cả các ghi chép liên quan đến sinh sản như tuổi, số lần đẻ, số liệu lần đẻ cuối cùng, phối giống và động dục và ghi chép điều trị hàng ngày: tình hình bệnh, tình hình kiểm soát tẩy giun sán.v.v.. phải được giữ lại. Chúng ta phải giữ lại quyển lịch sinh sản 21 ngày của từng cá thể để ghi chép thời điểm bắt đầu động dục của bò trong đàn.

II. KIỂM SOÁT TIỀN SỬ BỆNH SINH SẢN

Nội dung chủ yếu cần kiểm soát là các vấn đề liên quan đến tính năng sinh sản và bệnh không chữa dễ, bao gồm:

2.1. Về tính năng sinh sản:

- Tình hình về sinh đẻ, số lứa đẻ, trạng thái đẻ và sau đẻ.
- Tình hình về động dục: Chu kỳ động dục dài hay ngắn, triệu chứng động dục.

- Các bệnh sinh sản đã mắc và kết quả điều trị.

2.2. Bệnh án do người chăn nuôi hoặc cán bộ thú y cung cấp trực tiếp

- Thời gian mắc bệnh
- Các triệu chứng đã biểu hiện ở bên ngoài bộ máy sinh dục: số lượng, tính chất dịch tử cung âm đạo, đặc loãng, nhiều ít, màu sắc.v.v...

Tùy loại gia súc, tùy loại bệnh mà có nội dung kiểm tra bệnh sử cho phù hợp với chẩn đoán như: tuổi thời gian của lứa đẻ gần nhất và đẻ bình thường hay đẻ khó (đẻ khó, sảy thai, sát sót nhau.v.v...); Số lần phối giống đến nay (có kết quả và không có kết quả); thời gian phối giống gần nhất, triệu chứng động dục bình thường hay không bình thường, quan sát chất dịch bệnh lý chảy ra âm hộ, âm đạo. Cuối cùng nếu con cái mất khả năng sinh sản hay có triệu chứng bệnh lý thì người ta quan sát trong đàn hay ở một số cá thể hoặc có thể trực tiếp hỏi người chăn nuôi.

III. KIỂM TRA CƠ QUAN SINH DỤC

Nội dung kiểm tra này có tính chất quyết định trực tiếp về độ chính xác của việc chẩn đoán điều trị, phòng bệnh hay loại thải gia súc cái.

3.1. Kiểm tra phân ngoài của cơ quan sinh dục:

- Kiểm tra âm hộ và mép âm đạo
- Kiểm tra hình dáng, niêm dịch, niêm mạc mà có thể biết được trạng thái sinh lý hay bệnh lý.

Ở gia súc cái tơ âm hộ không bị sệ bằng gia súc cái già (chú ý bò cái lai sind, Zêbu thường có âm hộ sệ hơn các giống bò khác). Hai mép âm hộ cân đối là tốt, bị lệch, có sẹo chứng tỏ đã bị thương tổn (do đẻ khó, bị rách.v.v.) và bị hở, như vậy dễ gây ra âm đạo nhiễm khuẩn và tử cung nhiễm khuẩn. Ở con cái âm hộ có một ít lông hoặc không có lông là biểu hiện bình thường, nếu có nhiều lông phát triển cùng với âm hộ lộ ra ngoài (to và dài) dễ quan sát là biểu hiện gia súc có thể bị lưỡng tính.

3.2. Kiểm tra âm đạo

Người ta thường dùng mỏ vịt mở âm đạo để kiểm tra, tùy theo loại gia súc mà dùng mỏ vịt có kích thước thích hợp. Trước khi sử dụng mỏ vịt phải vô trùng và dầu nhờn (Vaseline hoặc thiele parapine). Khi mở âm đạo phải nhẹ nhàng, tránh xây sát gây tổn thương. Người ta thường dùng đèn soi để nhìn rõ theo trình tự từ ngoài vào trong, từ trên xuống dưới, từ phải sang trái, cuối cùng là cổ

tử cung. Chú ý quan sát kiểm tra về mức độ phát triển, màu sắc, độ xung huyết, độ dẫn nờ. Ở trâu bò có thể thấy được phần “hoa nờ” của cổ tử cung (còn gọi là phần âm đạo của cổ tử cung). Qua hình thái, màu sắc, trạng thái bề mặt, độ xung tự huyết, chất dịch ở lỗ “hoa nờ” để biết được gia súc động đực, có chữa hay bị bệnh. Ở bò qua hình thái hoa nờ mà biết được trạng thái bệnh lý của tử cung như tử cung tích mủ, thai chết lưu thời kỳ đầu.v.v. sẽ thấy mủ rỉ ra ở lỗ “hoa nờ”, khi có chữa lỗ cổ tử cung có niêm dịch đặc quánh màu vàng sẫm bọt lại.

3.3. Kiểm tra qua trực tràng

Ở gia súc lớn (trâu, bò, ngựa) người ta cho tay vào trực tràng để kiểm tra bộ máy sinh dục cái, chúng nằm ở ngay dưới trực tràng. Kiểm tra qua trực tràng là sờ khám trực tiếp toàn bộ các bộ phận sinh dục cái về vị trí, kích thước, trạng thái, sự biến đổi sinh lý và bệnh lý.v.v. để chẩn đoán có chữa, các biểu hiện triệu chứng động đực, các trạng thái bệnh không chữa đê.v.v.

Khám trực tràng, đòi hỏi phải có những kiến thức về giải phẫu, tổ chức sinh lý bệnh lý.v.v., có nhiều kinh nghiệm, tay nghề thành thạo mới chẩn

đoán chính xác bệnh. Trước khi tiến hành kiểm tra phải chuẩn bị đầy đủ như: gia súc kiểm tra phải được cố định an toàn, sạch sẽ, người khám phải đi găng tay (bằng cao su là tốt nhất hoặc bằng nilon mỏng mềm). Móng cái phải cắt ngắn, găng tay phải được bôi ướt hoặc làm trơn trước khi cho tay vào trực tràng.

Khi đưa tay vào trực tràng cần chú ý:

- Nếu thấy trong trực tràng có không khí hoặc co bóp quá nhiều thì giữ tay, tạm ngừng thao tác và chờ đến khi hết co bóp mới tiếp tục. Trong một số trường hợp trực tràng co bóp quá nhiều, gia súc rặn mạnh khó thao tác sờ khám thì hoãn sang ngày khác. Để kiểm tra chính xác nên nhẹ nhàng lấy hết phân ra ngoài.

- Niêm mạc trực tràng rất nhạy cảm, dễ bị xây sát chảy máu, thậm chí có thể bị thủng. Vì vậy khi thao tác không được thô bạo như nắm bóp.v.v., thao tác nhẹ nhàng gia súc sẽ ít co thắt, sờ khám sẽ có cảm giác chính xác. Nếu gặp trường hợp chảy máu trực tràng (tuy thao tác đúng) do táo bón gây ra, nhất là đối với gia súc nuôi ở đồng cỏ thiếu nước uống, ăn thức ăn khô thì phải thao tác thật nhẹ nhàng, khi bỏ hoặc ngừng kiểm tra chuyển sang ngày khác.

- Trình tự sờ khám từ âm đạo, cổ tử cung, thân hai sừng, hai buồng trứng.

+ Cổ tử cung là một bộ phận dễ nhận biết trong xoang chậu và cũng là điểm xuất phát để sờ khám các bộ phận còn lại. Sờ khám cổ tử cung có thể xác định được vị trí, kích thước, hình dáng, độ rắn mềm, sự tăng sinh của các nấc.v.v. để phân biệt có bệnh hay không.

+ Thân sừng tử cung khi có chữa, động dục, viêm nhiễm.v.v. đều có những biến đổi về vị trí kích thước, mức độ rắn, mềm, dày mỏng, linh động, co giãn.v.v. Sờ khám sẽ có cảm giác chính xác độ chẩn đoán. Điểm xác định để sờ khám, phân biệt hai sừng là “chạc ba”, cũng cần chú ý rãnh giữa của tử cung.

Sờ khám ống dẫn trứng thường khó thực hiện, vì quá nhỏ, quá mềm, khi sờ khám có cảm giác nhận biết thì ống dẫn trứng đã bị viêm tắc.v.v.

Buồng trứng có hình bầu dục là hình thái chung, nhưng biến đổi theo giống, tuổi, chu kỳ sinh lý.v.v. mà có vị trí, hình thái, độ rắn mềm, trạng thái bề mặt (các nang trứng và thể vàng).v.v. không chỉ giữa các cá thể mà ngay cả trên một cá thể ở các thời kỳ sinh lý khác nhau. Vị trí buồng

trứng phụ thuộc vào vị trí tử cung, dây chằng rộng tử cung, dây chằng buồng trứng.v.v.

Chẩn đoán bệnh sinh sản bằng sờ khám các bộ phận sinh dục qua đường trực tràng có thể phải thực hiện lặp lại một số lần cách nhau 7 - 10 ngày để theo dõi những biến đổi, thông thường ở một số bệnh các bộ phận sinh dục không hoặc rất ít biến đổi, ngược lại cũng có những trạng thái bệnh lại biến đổi có lợi, có thể lại do tác động của thao tác sờ khám (tác động massage) gây nên.

Chương IV

NHỮNG BỆNH SINH SẢN THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI BÒ SỮA VÀ CÁCH CAN THIỆP

I. BÒ CÁI KHI CÓ CHỮA BỊ SẤY THAI HOẶC CHẾT PHÔI:

Ở gia súc nói chung, ở bò nói riêng, chết phôi, sẩy thai ảnh hưởng lớn đến năng suất sinh sản, làm giảm hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Ở bò sau khi trứng và tinh trùng thực hiện quá trình thụ tinh, hợp tử (còn gọi là giai đoạn sớm của phôi) bắt đầu phân bào và có sự kết hợp với thành tử cung nhưng chưa chắc chắn (0-12 ngày) để phát triển thành phôi (13-45 ngày) và thai (46-280 ngày): kết thúc là quá trình đẻ và cơ thể mới ra ngoài cơ thể mẹ và sống độc lập.

Sự thụ thai thực chất là sự tiếp nhận và nuôi dưỡng ở tử cung của cơ thể mẹ bằng những phương thức thích hợp nhất định, dịch ống dẫn trứng và tử cung (sữa tử cung) bằng hấp thụ thẩm

thấu, máu của mẹ qua hệ thống tuần hoàn vào nhau thai để hợp tử phát triển thành bào thai. Trong tất cả các quá trình ấy có thể có trường hợp chết phôi giai đoạn sớm, hoặc chết thai và tỷ lệ này là 30 - 50% tính từ khi rụng trứng đến khi đẻ; 51,7% chết phôi thai vào giữa những ngày 16 - 34 sau khi giao phối.

Sức sống, sự phát triển và tồn tại trong cơ thể mẹ đến khi đẻ của hợp tử, phôi và thai phụ thuộc rất nhiều yếu tố và ở mức độ rất khác nhau trong từng giai đoạn phát triển. Nguyên nhân cơ bản là nguyên nhân di truyền của phôi sớm, phôi, thai như rối loạn cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, có gen gây chết rối loạn nội tiết di truyền.v.v. Bên cạnh nguyên nhân di truyền kể trên, không thể không kể đến sự rối loạn trạng thái cân bằng thần kinh – hoocmon, lượng sinh dục trong cơ thể mẹ dẫn đến rối loạn sự điều tiết đồng pha của phôi thai và tử cung trong phát triển và nuôi dưỡng, do gia súc bị nhiễm các bệnh như sẩy thai truyền nhiễm, nhiễm trùng và nhiễm độc; do thức ăn dinh dưỡng, do chế độ khai thác sử dụng; do ảnh hưởng của khí hậu thời tiết.v.v. Nếu chết sớm phôi tự tiêu hoặc tống ra ngoài, sau đó không lâu bò sẽ động dục lại theo đúng chu kỳ hoặc muộn hơn nhưng không

đáng kể. Nếu phôi chết muộn hơn, chu kỳ động dục sẽ kéo dài thậm chí mất chu kỳ động dục và phụ thuộc thời gian thai tống ra ngoài hay thai chết lưu (chết lệt, xác khô hoá.v.v.) và sự hồi phục tử cung buồng trứng.

Trong chăn nuôi và thú y, để hạn chế tỷ lệ sảy thai chết phôi phải thực hiện tốt việc hạn chế các yếu tố gây chết phôi sảy thai do di truyền, đặc biệt gây nên chết phôi ở 2 - 3 tuần đầu sau thụ tinh. Biện pháp có khả năng thực hiện là chọn lọc đực giống có tỷ lệ thụ tinh, thụ thai cao và tuyệt đối không khai thác tinh dịch ở đực giống có những khuyết tật về nhiễm sắc thể và có gen chết gây ra chết phôi với tỷ lệ cao, trong lai tạo không sử dụng đực giống có vòng ngực tâm vóc lớn, cơ phát triển phối với cái tơ hoặc cái sinh sản để giảm thấp tỷ lệ chết thai hoặc đẻ khó. Trong nuôi dưỡng chăm sóc và sử dụng khai thác cần thực hiện tốt quy trình đối với bò cái ở giai đoạn sinh sản, nhất là thời kỳ chữa 90 ngày đầu và ở thời kỳ chữa cuối cần bảo đảm chế độ sử dụng khai thác thích hợp, tránh tác động cơ giới gây chết thai, phát hiện kịp thời để cách ly những bò cái bị bệnh sảy thai truyền nhiễm do các loại vi khuẩn ký sinh trùng.v.v. để điều trị hoặc loại thải, tránh lây lan bệnh.

II. BÒ CÁI BỊ THAI CHẾT LỘT VÀ CÁCH CAN THIỆP:

Thai chết lột là một quá trình chết thai, lưu lại trong tử cung và phân huỷ, nhưng không có sự tham gia của các vi khuẩn gây thối rữa và thường đồng thời với viêm nội mạc, niêm dịch có mủ, cuối cùng khi dịch mủ chảy ra hết trong tử cung chỉ còn xương của thai.

Bò cái bị thai chết lột mở cổ tử cung thấy dịch mủ lẫn các phần của thai chảy ra âm đạo, khi nằm hoặc rặn đái ỉa ra nhiều lần với phân. Nếu bệnh kéo dài và trầm trọng tử cung sẽ bị viêm mãn tính, khi thai chết già tháng quá to xương không bị tiêu huỷ cũng không đẩy ra ngoài được hết sẽ làm tổn thương thành tử cung gây chảy máu, sức khoẻ giảm sút và có thể chết, thai chết non tháng (2-3 tháng) dịch và phần thai còn lại chảy hết ra ngoài sức khoẻ của bò giảm sút không đáng kể nên chóng hồi phục, động dục lại và tiếp tục sinh sản. Tuy nhiên bò có sức khoẻ tốt, đề kháng cao, sau 2-3 tháng sẽ béo khoẻ bình thường, cổ tử cung đóng lại, xương thai cố định trong tử cung và bò sẽ mất sinh đẻ vĩnh viễn.

Trước khi can thiệp cần chẩn đoán và tiên tượng cẩn thận. Khi kéo phần thai ra cần chú ý tới

những máu, khúc xương lớn để tránh làm tổn thương tử cung. Tiêm oxytocin để mở cổ tử cung, sau đó 5-6 giờ cho uống hoặc ăn Chlohydrat hay Suyat quinin 1gr/ 100 kg thể trọng để kéo dài tác động của oxytocin hoặc tiêm PGF_{2α} với liều 25 mg/con sau 2-3 ngày làm tử cung co bóp, cổ tử cung dần nở đẩy hết các phần của thai, dịch thai ra ngoài hoặc có thể cho tay vào lấy hết ra. Sau khi làm xong, tử cung không còn gì thì tiến hành thụt rửa tử cung cho sạch với dung dịch lugol 1-2%₁₀₀. Sau 3-5 ngày lại thụt rửa lần thứ hai hoặc lần thứ ba. Nếu bò cái có triệu chứng nhiễm trùng toàn thân thì tiêm kháng sinh 2-3 triệu IU, như Penicilin hoặc Streptomycin và các thuốc trợ lực khác.

III. BÒ CÁI BỊ THAI XÁC KHÔ HOÁ VÀ CÁCH CAN THIỆP:

Xác khô hoá là thai bị chết lưu, không bị phân huỷ, dịch thể bị hấp thụ và thai bị khô, thường cổ tử cung đóng và thai không ra được.

Bò cái bị thai xác khô hoá có những triệu chứng như: Không động dục, đến ngày đẻ dự kiến nhưng không đẻ, vì có thể vàng tồn lưu. Có trường hợp, thai xác khô dài ngày thể vàng bị thoái hoá và buồng trứng hoạt động lại bình thường, bò động dục trở lại, cổ tử cung mở, thai xác khô bị co bóp và đẩy ra

ngoài. Bò cái có thai xác khô hoá thời gian đầu có thể bị gãy, lông xù, về sau béo khoẻ bình thường.

Sờ khám qua trực tràng thấy tử cung rắn, nổi lên cục rắn, sờ thấy có góc cạnh không chuyển động. Kiểm tra âm đạo bằng mỏ vịt thấy cổ tử cung đóng như lúc chữa bình thường, do cổ tử cung đóng nên vi khuẩn không xâm nhập được, thai không bị thối rữa. Sờ động mạch giữa tử cung qua trực tràng không thấy có nhịp đập đặc biệt.

Thai xác khô hoá có tuổi thai thấp (3-5 tháng) kết quả can thiệp thường đạt tỷ lệ thành công cao; có tuổi thai 8-9 tháng, can thiệp rất phức tạp và kết quả bị hạn chế, vì vậy gia súc thường bị loại thải.

* Biện pháp can thiệp:

- Tiêm PGF_{2α} để phá thể vàng 25 mg/ con để kích thích co bóp tử cung và dẫn nở cổ tử cung giúp gia súc tự đẩy thai ra ngoài sau khi tiêm 3 ngày hoặc cho tay qua âm đạo kéo thai ra.

- Dùng dung dịch NaCl 9⁰/₁₀₀ 3 - 4 lít, 37⁰C bơm thẳng vào tử cung kích thích co bóp đẩy thai ra ngoài (dung dịch được bổ sung glycerin hoặc vaselin).

- Nếu không phá thể vàng (bằng tay hoặc PGF_{2α}), có thể tiêm estrogen, 40 - 80mg (hoặc Estradiol), liều lượng phải căn cứ thăm dò độ mở

tử cung mà tăng dần để có thể cho tay qua âm đạo kéo thai ra ngoài.

IV. VIÊM NHIỄM ĐƯỜNG SINH DỤC:

Đó là hiện tượng viêm âm đạo, viêm tử cung tích mủ. Có nhiều nguyên nhân gây ra viêm nhiễm. Các nguyên nhân cơ bản bao gồm:

- Thương tổn đường sinh dục trong quá trình đẻ.
- Sát, sót nhau không can thiệp kịp thời.
- Chuồng trại mất vệ sinh
- Trong quá trình phối giống nhân tạo, dẫn tinh viên làm thương tổn đường sinh dục của bò.
- Khi bò đẻ có bệnh về đường sinh dục phối giống cho bò cái làm bò cái bị lây nhiễm.
- Kết quả là những bò bị viêm nhiễm đường sinh dục thường phối giống không có kết quả. Khi bò động dục, mủ sẽ chảy ra ngoài cùng với dịch tử cung.

Đối với những bệnh này, thường dùng các dung dịch sát trùng lugol hoặc iodine kết hợp với oxytocin, kháng sinh và $\text{PGF}_{2\alpha}$ để điều trị.

Chương V

CÁCH ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ BỆNH SINH SẢN THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI BÒ SỮA



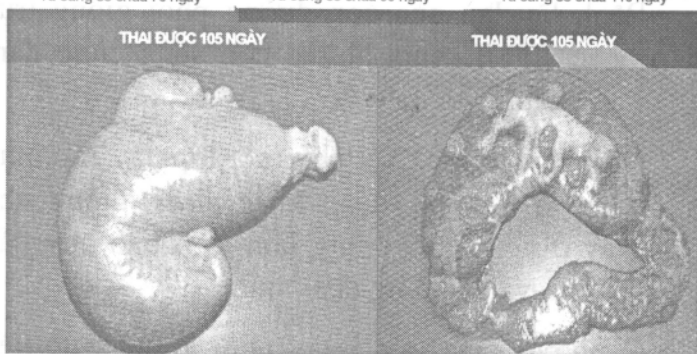
Tử cung có chứa 70 ngày



Tử cung có chứa 90 ngày



Tử cung có chứa 110 ngày



THAI ĐƯỢC 105 NGÀY

THAI ĐƯỢC 105 NGÀY

I. BỆNH ROI TRÙNG (TRICHOMONOSIS):

1.1. Khái niệm:

Là một loại bệnh sinh sản của bò lây truyền qua con đường phối giống. Đặc điểm của bệnh là gây viêm và rối loạn chức năng của bộ máy sinh dục. Bệnh do 1 loại nguyên trùng có tên là *Trichomonas foetus* (ký sinh trùng) gây ra.

1.2. Bệnh lý:

Ký sinh trùng kích thích gây viêm niêm mạc bộ máy sinh dục ở bò đực giống và bò cái sinh sản gây viêm loét, kích thích động dục giả hoặc nghiêm trọng hơn là gây sảy thai hoặc chết thai.

1.3. Triệu chứng:

Bệnh lây lan qua con đường phối giống trực tiếp hoặc TTNT, giữa những con sống cùng đàn, qua rác, phân, nước tiểu v.v...

Ở bò đực, dương vật phủ một lớp dày các mụn nước nhỏ ở các giai đoạn khác nhau, giống như rôm xẩy ở người, roi trùng làm tổ ở bao quy đầu gây sưng to và đau đớn, chảy mủ.

Ở bò cái sau 2 - 4 ngày phối giống trực tiếp hoặc thụ tinh nhân tạo bằng dụng cụ mang ký sinh trùng bắt đầu phát triển ở mép âm hộ, thành

âm hộ rất nhiều nốt nhỏ như hạt kê, bên trong các nốt có chứa nước trong vắt trắng như lòng trắng trứng gà, dần dần dẫn đến viêm loét âm hộ và âm đạo gây nên tình trạng đông dục giả nhiều lần. Trường hợp phối giống đạt kết quả thụ thai, ký sinh trùng gây ra chết thai dẫn đến xảy thai hoặc chết thai (Thường 2 - 3 tháng, ít có bò chữa 5 tháng trở lên).

Ở nhiều bò tơ xảy ra nhiễm bệnh này do môi trường chăm sóc, gần con mang trùng.v.v...

1.4. Phòng bệnh:

- Thực hiện nghiêm ngặt khâu vệ sinh chuồng trại ở bò đực giống, dụng cụ TTNT.

- Kiểm tra phát hiện và đình chỉ cũng như điều trị các bò cái sinh sản có triệu chứng chảy mủ, viêm dịch không bình thường.

- Thụt rửa bao dương vật bằng KMnO_4 1⁰/₀₀, Rivanol

- Những bò có bệnh *Trichomonas* phải được điều trị tích cực cho khỏi mới được đưa phối giống.

Những bò nghi ngờ và phối nhiều lần không chữa nhất thiết phải thụt rửa bằng chất sát trùng.

II. BỆNH MỤN NƯỚC SINH DỤC BÒ:

2.1. Khái niệm:

Đây là một bệnh truyền nhiễm do một loại siêu vi trùng thuộc họ herpes gây ra.

2.2. Đặc điểm của bệnh:

Siêu vi trùng xâm nhập vào đường sinh dục của bò gây nhiễm loét bởi 1 loại mụn nước gồm nhiều mức độ khác nhau. Bệnh có tên là IBR (Infectious Bovine Rinotrachitis), còn gọi là bệnh 3 ngày vì sau 3 ngày bệnh có thể giảm hoặc khỏi rồi để tiếp tục đợt khác. Bệnh nguy hiểm ở chỗ là lây lan nhanh gây viêm nhiễm đường sinh dục tạo điều kiện cho các vi khuẩn khác phát triển thành những bệnh nhiễm trùng dẫn đến viêm loét xảy thai hoặc đẻ non ở bò cái sinh sản.

2.3. Triệu chứng của bệnh:

Bò không yên tĩnh, biếng ăn, động dục giả do bị kích thích gây ngứa ở các mụn nước, viêm dịch chảy ra...

2.4. Bệnh tích:

Từng mảng hoặc toàn bộ niêm mạc đường sinh dục đực và cái bị viêm có rất nhiều mụn nước nhỏ

li ti trong suốt hoặc trắng mù hoặc có máu ở giai đoạn cuối mụn vỡ ra.

2.5. Phòng bệnh:

Chủ yếu là giữ vệ sinh thân thể bò, chuồng trại sạch sẽ, tẩy uế chuồng trại định kỳ bằng Crezylr 3%, Iodoman 10%, Lugol 2⁰/₀₀, formone, nước vôi trong...

2.6. Điều trị:

- Dùng dung dịch thuốc tím 1⁰/₀₀ , Iodin 1⁰/₀₀ hoặc lugol 2⁰/₀₀ thụt rửa

- Nước oxy già, Rivanol 1⁰/₀₀ chỉ cần 3 lần thụt là khỏi.

III. BỆNH SÁT NHAU:

3.1. Triệu chứng:

Thông thường bò đẻ 4 - 6 giờ nhau ra hết, sau 12 giờ nhau không ra thì gọi là sát nhau (tỷ lệ mắc ở bò chần thả khoảng 10%, bò nuôi nhốt khoảng 25%).

3.2. Nguyên nhân:

+ Thời gian có thai bò mẹ không được vận động thoải đáng, thức ăn không đảm bảo, thiếu canxi, phốt pho, lưu huỳnh, ma nhê v.v... làm cho

tử cung bị sa liệt; con mẹ quá gầy hoặc quá béo; đẻ sinh đôi; thai quá to, nước thai quá nhiều v.v...

+ Xảy thai làm tử cung co bóp yếu

3.3. Điều trị:

Sau khi đẻ 12 giờ nếu nhau chưa ra cần xử lý ngay. Có 2 phương pháp để điều trị:

+ Phương pháp bảo tồn:

- Đặt vào tử cung 2 viên thuốc đặt như Chlortetracycline hydrochlorium 1000mg hay Aureomycine hoặc CTC Oblet. Trong trường hợp không có một trong các loại thuốc trên ta có thể dùng Oxytetracyclin hoặc penicilin + streptomycin.

- Tiêm 5 - 10 mg Ostrogen (1 lần duy nhất)/ con.

- Sau đó, ngày tiêm 2 lần Oxytoxin liều 40 UI/ con/ lần trước lúc vắt sữa . Tiêm 3 - 5 ngày liên tục, thường đến ngày thứ 6 hoặc ngày thứ 7 nhau ra hết.

- Sau khi nhau ra thật rửa bằng dung dịch thuốc tím 1⁰/₀₀; 2 - 3 lít/ lần hoặc dùng dung dịch Lugol 2⁰/₀₀, hoặc dùng Iodine 10% (hoặc Rivanol 1-

2⁰/₁₀₀) 130 - 150ml/ con/ lần và thụt 2 lần mỗi lần cách nhau 2 - 3 ngày.

+ Phương pháp bóc nhau:

- Đòi hỏi phải có kỹ thuật và kinh nghiệm.
- Yêu cầu cẩn thận, vệ sinh tốt trước, trong và sau khi bóc.

- Khi tiến hành bóc phải dùng dung dịch nước muối 2% hoặc thuốc tím 2⁰/₁₀₀ dùng bóc có gắn vôi cao su hoặc nhựa cho vào sâu để rửa dịch bẩn, dịch bẩn ra trước sau đó tiến hành bóc. Khi bóc tay phải cầm cuống nhau, tay trái tẽ từng núm ra một. Chú ý không làm tổn thương núm nhau mẹ.

- Sau khi bóc xong thụt rửa bằng dung dịch thuốc tím 2⁰/₁₀₀ là tốt nhất và vuốt sạch ra ngoài. Sau khi rửa 1 - 2 lần thấy nước trong sạch rồi thì đặt viên đặt tử cung vào, sau 2 - 3 ngày thụt rửa lại và làm như vậy 2 - 3 lần.

3.4. Phòng bệnh:

- Khi bò đẻ lấy nước ối cho uống.
- Đắp bùn ao vào vùng lưng xương hông cuối đến vùng xương cánh chậu.
- Cho uống nước rau ngót + muối hoặc cho uống thuốc lá;

+ Lá quất hồng bì 500 gr; Lá trâu không 20 gr;
Lá rau ngót 500 gr; Lá khế 500 gr

IV. BỆNH VIÊM TỬ CUNG:

4.1. Nguyên nhân:

- Do rối loạn chức năng nội tiết, một số bệnh ở buồng trứng phát sinh, đặc biệt bệnh thể vàng tồn tại dẫn đến viêm tử cung rất nghiêm trọng.

- Do tử cung bị nhiễm trùng trong khi đẻ hoặc sau khi đẻ hay do sát nhau, dễ khó do viêm nhiễm.

- Một số bệnh truyền nhiễm như bệnh xảy thai truyền nhiễm (Brucellosis), roi trùng (Trichomonosis), bệnh phẩy khuẩn.

- Do kỹ thuật thụ tinh không đảm bảo, cố định bò không chắc.v.v..

4.2. Triệu chứng:

- Con vật kém ăn, cong lưng rặn, từ trong âm môn thải ra niêm dịch lẫn mủ lợn cợn và nước vàng, nếu con vật nằm xuống niêm dịch chảy ra nhiều (phát hiện rõ nhất là con vật nằm ban đêm hoặc sáng sớm).

- Đuôi thường dính bết niêm dịch khi khô đóng thành màng mỏng.

- Dùng mỏ vịt kiểm tra qua âm đạo thấy cổ tử cung mở và mủ chảy ra.

- Kiểm tra qua trực tràng thấy sừng tử cung cong cứng hơn bình thường, kích thích vuốt nhẹ thấy mủ chảy ra ngoài mép âm môn.

4.3. Tiên lượng:

Điều trị kịp thời đúng phương pháp bệnh có thể khỏi, nếu chậm chuyển sang thể tử cung tích mủ, viêm tử cung hoại tử hoặc viêm tử cung có màng thì tiên lượng rất xấu.

4.4. Điều trị:

- Rửa tử cung bằng Rivanol 1⁰/₀₀ 1 - 2 lần, thuốc tím (KMnO₄) 1⁰/₀₀ - 2⁰/₀₀ hoặc nước muối Cloruanatri 1-2%, Lugol - 2%0, Iodin 10% 2 ngày 1 lần, rửa 3 - 4 lần liên tục, Oxytetaciline. Kết hợp tiêm kháng sinh trong đó có Dexamethazol: Tiêm bắp, tĩnh mạch, nội động mạch hoặc màng treo tử cung 3 - 5 ngày.

- Sau khi kết thúc điều trị kháng sinh thì tiêm 25 mg PGF_{2α} 1 đến 2 lần cách nhau 5 - 7 ngày để tăng cường co bóp tử cung để đẩy dịch viêm ra ngoài.

Chương VI

QUẢN LÝ SINH SẢN ĐÀN BÒ CÁI

Ngoài các yếu tố di truyền, chúng ta có thể kiểm soát được những vấn đề có liên quan đến khả năng sinh sản của bò cái:

I. CẢI TIẾN CHĂM SÓC NUÔI DƯỠNG:

Thiếu năng lượng cũng như protein ảnh hưởng đến khả năng sinh sản ở bò. Việc cung cấp đủ năng lượng đáp ứng được khả năng sản xuất sữa, duy trì, nuôi thai, hoạt động là điều cần thiết. Nếu cho ăn quá nhiều thức ăn tinh có thể gây ra rối loạn chức năng buồng trứng.

Thiếu photpho, ma-nê trong thức ăn sẽ làm cho bò động dục yếu và buồng trứng kém hoạt động, thiếu kẽm làm cho niêm mạc thân sừng tử cung “khô ráp”, thiếu vitamin A và E được coi là nguyên nhân của các chu kì động dục không đều, động dục yếu ...

II. QUẢN LÝ CHĂM SÓC:

Có thể đạt được thông qua việc cải thiện môi trường sống và thức ăn cho bò bằng cách: tăng cường vận động hợp lý, cắt sửa móng hàng năm, tắm chải cho bò thường xuyên; Cải thiện điều kiện sống như chuồng trại, nền chuồng, thay đổi không khí chuồng nuôi (quạt gió), giảm thiểu stress nhiệt, vệ sinh chuồng nuôi, định kỳ tẩy uế; Định kỳ tiêm phòng vacxin tẩy giun sán; Kiểm tra, kiểm soát các rối loạn sinh sản, tăng cường chú ý phát hiện động dục trong thời kỳ chờ phối; Kiểm tra bò mẹ trong thời kỳ chữa cuối và sau khi đẻ để kịp thời chăm sóc nuôi dưỡng một cách hợp lý phòng tránh các bệnh có thể xảy ra như : bại liệt trước và sau khi đẻ, sát nhau, nhiễm trùng sinh sản...

III. DUY TRÌ CHẾ ĐỘ GHI CHÉP SỔ SÁCH VỀ SINH SẢN:

Tất cả mọi sự ghi chép có liên quan đến sinh sản (tuổi phối giống lần đầu, tuổi đẻ lần đầu, số liệu lần đẻ cuối, phối giống, động dục, bệnh tật, điều trị ...) phải được lưu giữ lại và chúng phải luôn được sẵn sàng. Đặc biệt người chăn nuôi phải nắm được đặc điểm động dục, ngày động dục, chu kỳ động dục của từng cá thể không bỏ sót một chu

kì nào. Có như vậy mới nâng cao được khả năng sinh sản của đàn bò.

IV. ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN SINH SẢN:

Trên cơ sở theo dõi và điều trị các rối loạn sinh sản là chẩn đoán đúng và điều trị sớm. Bệnh tật ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng sinh sản, nếu chúng không được điều trị kịp thời sẽ mất nhiều thời gian hồi phục nhất là liên quan đến tử cung và buồng trứng. Việc điều trị kéo dài liên quan đến kinh tế ngành chăn nuôi. Vì vậy việc kiểm soát và điều trị rối loạn sinh sản là điều cần thiết sớm và kịp thời.

Trong điều kiện nuôi nhốt với những đàn gia súc không lớn, cần ít nhất 10-20 phút mỗi lần để kiểm tra phát hiện động dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tấn Anh, Nguyễn Văn Vinh, Đào Đức Thà, Trịnh Quang Phong

Kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao khả năng sinh sản của bò cái - Kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật Viện Chăn nuôi (1985 - 1990) trang 84 - 87. Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội 1992.

2. Nguyễn Tấn Anh, Nguyễn Thiện, Lưu Kỳ, Trịnh Quang Phong, Đào Đức Thà

Biện pháp nâng cao khả năng sinh sản cho bò cái - tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học kỹ thuật chăn nuôi - Viện Chăn nuôi (1969-1995) trang 325-329. Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội, 1995.

3. Nguyễn Tấn Anh: sinh lý sinh sản gia súc. Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội 1998.

4. Lê Xuân Cương, Lê Văn Thọ: Kích dục tố sử dụng trong chăn nuôi

Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội 1977.

5. Lê Xuân Cương, Nguyễn Như Hiến

“Kết quả nghiên cứu điều chế sử dụng huyết thanh ngựa chữa”

Tạp chí khoa học kỹ thuật nông nghiệp 11/1975.

6. Cù Xuân Dân, Lê Khắc Thậu

Sinh lý, sinh sản gia súc. Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội, 1985 (Tài liệu dịch).

7. Hoàng Kim Giao, Nguyễn Thanh Dương:
Công nghệ cấy truyền phôi bò

Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội 1997.

9. Hoàng Kim Giao, Nguyễn Thanh Dương

Công nghệ sinh sản trong chăn nuôi bò.

Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội 1997.

11. Lê Xuân Cương, Lưu Văn Tân, Chung Anh Dũng, Trần Tiết Cảnh, Nguyễn Duy Hạng, Cao Văn Triều. Kết quả ứng dụng kỹ thuật miễn dịch phóng xạ để định lượng progesterone nhằm chuẩn đoán có thai sớm ở trâu bò Việt nam, 1990.

12. Chung Anh Dũng (2001), “Sử dụng kỹ thuật miễn dịch phóng xạ và một số biện pháp kỹ thuật để nâng cao hiệu quả gieo tinh nhân tạo cho bò sữa”.

L luận án tiến sĩ nông nghiệp, Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam, Thành phố Hồ Chí Minh.

13. Hoàng Kim Giao, Nguyễn Thanh Dương (1997)

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

14. Phan Văn Kiểm, Trịnh Quang Phong (2000)

“Kết quả nghiên cứu động thái Luteinizing Hormone tiền rụng trứng ở bò lai hướng sữa (Holstein Frisan x Laisind) và ứng dụng trong thụ tinh nhân tạo nhằm đạt tỷ lệ thụ thai cao”.

Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y, Bộ Nông nghiệp và PTNT, tr.47-52.

15. Phan Văn Kiểm, Hoàng Đức Thà, Trịnh Quang Phong, Đỗ Hữu Hoan, Trịnh Văn Thân, Nguyễn Thị Hoà, Vũ Ngọc Hiệu, Nguyễn Quý Quỳnh Hoa (2003).

“Kết quả nghiên cứu hàm lượng progesterone ở bò lai hướng sữa bằng kỹ thuật miễn dịch enzym (ELISA)”.

Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi, Hà Nội, tr. 134-140.

16. Phan Văn Kiểm, Tăng Xuân lưu, Trịnh Quang Phong, Nguyễn Quý Quỳnh Hoa (2003),

“Ứng dụng kết quả nghiên cứu hàm lượng progesterone để chẩn đoán và điều trị rối loạn sinh sản ở bò sữa”.

Báo cáo khoa học, Viện Chăn nuôi, Hà Nội, tr. 16-22.

17. Nguyễn Xuân Tịnh, Tiết Hồng Ngân, Nguyễn Bá Mùi, Lê Mộng Loan (1996), Sinh lý học gia súc, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

18. Nguyễn Hữu Trà, Đặng Đình Hanh, Phan Văn Kiểm, Hoàng Kim Giao (1999-2000), “Một số chỉ tiêu giải phẫu cơ quan sinh dục và động thái hormone LH trong chu kỳ động dục của ngựa cái”,

Báo cáo khoa học chăn nuôi thú y, Bộ Nông nghiệp và PTNT, tr.174-141.

19. Đặng Đức Trạch, Nguyễn Đình Hương, Phạm mạnh Hưng, Pondman K.W, Wright P.E (1984). Text book of immunology, University Press, Universtty of Amsterdam, tr 126-132.

20. A.A.Xuxoep (1985), Sinh lý sinh sản gia súc, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

21. Hunter. R (1972), Ovaries response of the pig to gonadotropin injected at different stage of the oestrus cycle, Animal Science.

22. N. Isohe (2002), Theory and application of ELISA, Hiroshima University, Japan.

23. Lars-Eric Edqvist and George H. Stabenfeldt (1980) "Reproductive Hormones" Clinical Biochemistry of Domestic Animal, ACADEMIC PRESS, New York, USA.

24. Montes Perez R.C; Delgado Leon R; Pech Martinez V (1979), "Early pregnancy diagnosis in dairy cattle by progesterone radioimmunoassay", Agrobiencia. 31(2).237-240.

25. T.Nakao; A.Sugihashi; Y.Ishibashi; E.Tosa; Y.Nakagawa; H.Yoto; T.Nomura; T.Ohe; S.Ishimi; H.Takahashi; M.Koiwa; N.Tsunoda and K.Kawata (1982) "Use of milk progesterone enzyme immunoassay for early pregnancy diagnosis in cows", Theriogenology, Japan, Vol 18, No.3, 267-274.

26. T.Nakao; A.Sugihashi; N.Saga; N.Tsunoda and K.Kawata (1983), "An improved enzyme immunoassay of progesterone applied to bovine milk", Br.Veterinary, Japan (139), 109-117.

27. T. Nakao; A.Sugihashi; N.Saga; N.Tsunoda and K.Kawata (1983), "Use of milk progesterone enzyme immunoassay for differential diagnosis of follicular cyst, luteal cyst, and cystic corpus luteum in cows", American Journal of Veterinary Research, Vol 44, No.5.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Chương I. Hiện tượng chậm sinh	7
I. Khái niệm chậm sinh:	7
II. Nguyên nhân gây chậm sinh ở bò:	7
2.1. Rối loạn di truyền:	7
2.2. Các bệnh truyền nhiễm:	9
2.3. Do môi trường xung quanh:	11
2.4. Do bản thân con vật:	12
2.5. Do rối loạn cơ năng sinh sản:	12
Chương II. Một số Biện pháp kỹ thuật thường được sử dụng hiện nay để khắc phục hiện tượng chậm sinh ở bò cái	23
I. Khắc phục hiện tượng buông trứng kém hoạt động	23
1.1. Đặt PRID: Điều trị bò đã sinh sản.	23
1.2. Đặt CiDR: Điều trị bò tơ.	24
1.3. Đặt Cuemate: Điều trị bò tơ hoặc bò sinh sản.	25

I.4. Dùng progesterone kết hợp với huyết thanh ngựa chữa (HTNC)	26
II. Khắc phục hiện tượng thể vàng bệnh lý tồn lưu:	27
III. Khắc phục hiện tượng u nang buồng trứng:	28
Chương III. Kiểm soát rối loạn sinh sản	29
I. Kiểm soát và quản lý phương thức chăm sóc nuôi dưỡng:	29
1.1. Cải tiến cho ăn:	29
1.2. Cải thiện quản lý thức ăn	30
1.3. Cải thiện quản lý chăm sóc:	30
1.4. Duy trì ghi chép sinh sản - phối giống - điều trị	31
II. Kiểm soát tiền sử bệnh sinh sản	31
2.1. Về tính năng sinh sản:	31
2.2. Bệnh án do người chăn nuôi hoặc cán bộ thú y cung cấp trực tiếp	32
III. Kiểm tra cơ quan sinh dục	32
3.1. Kiểm tra phần ngoài của cơ quan sinh dục	33
3.2. Kiểm tra âm đạo	33
3.3. Kiểm tra qua trực tràng	34

Chương IV: Những bệnh sinh sản thường gặp trong chăn nuôi bò sữa và cách can thiệp	38
I. Bò cái khi có chửa bị sẩy thai hoặc chết phôi	38
II. Bò cái bị thai chết lộn và cách can thiệp	41
III. Bò cái bị thai xác khô hóa và cách can thiệp	42
IV. Viêm nhiễm đường sinh dục	44
Chương V: Cách điều trị một số bệnh sinh sản thường gặp trong chăn nuôi bò sữa	45
I. Bệnh roi trùng	46
1.1. Khái niệm	46
1.2. Bệnh lý	46
1.3. Triệu chứng	46
1.4. Phòng bệnh	47
II. Bệnh mụn nước sinh dục bò	48
2.1. Khái niệm	48
2.2. Đặc điểm của bệnh	48
2.3. Triệu chứng của bệnh	48
2.4. Bệnh tích	48

2.5. Phòng bệnh	49
2.6. Điều trị	49
III. Bệnh sát nhau	49
3.1. Triệu chứng	49
3.2. Nguyên nhân	49
3.3. Điều trị	50
3.4. Phòng bệnh	51
IV. Bệnh viêm tử cung	52
4.1. Nguyên nhân	52
4.2. Triệu chứng	52
4.3. Tiên lượng	53
4.4. Điều trị	53
Chương VI: Quản lý sinh sản đàn bò cái	54
I. Cải tiến chăm sóc nuôi dưỡng	54
II. Quản lý chăm sóc	55
III. Duy trì chế độ ghi chép sổ sách về sinh sản	55
IV. Điều trị rối loạn sinh sản	56
Tài liệu tham khảo	57

MỘT SỐ VẤN ĐỀ SINH SẢN Ở BÒ SỮA VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỊ

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Chịu trách nhiệm nội dung:

PHẠM SỸ TIỆP

Biên tập: THÁI BÌNH

Sửa bản in: PHẠM SỸ TIỆP

Bìa và Trình bày: CẨM TÚ

Liên kết xuất bản: Trung tâm UNESCO

Bảo tồn & PT Văn hóa DTVN

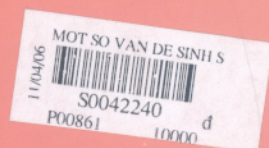
Mã số NXB Lao động - Xã hội: 42-194

30-12

In 1000 cuốn, khổ 13 x 19 tại Xưởng in Tổng cục công nghiệp Quốc phòng. Giấy phép xuất bản số: 38-2006/CXB/42-194/LĐXH cấp ngày 15/3/2006. In xong và nộp lưu chiểu Quý II năm 2006



MỘT SỐ VẤN ĐỀ SINH SẢN Ở BÒ SỮA VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỊ



Giá: 10.000đ