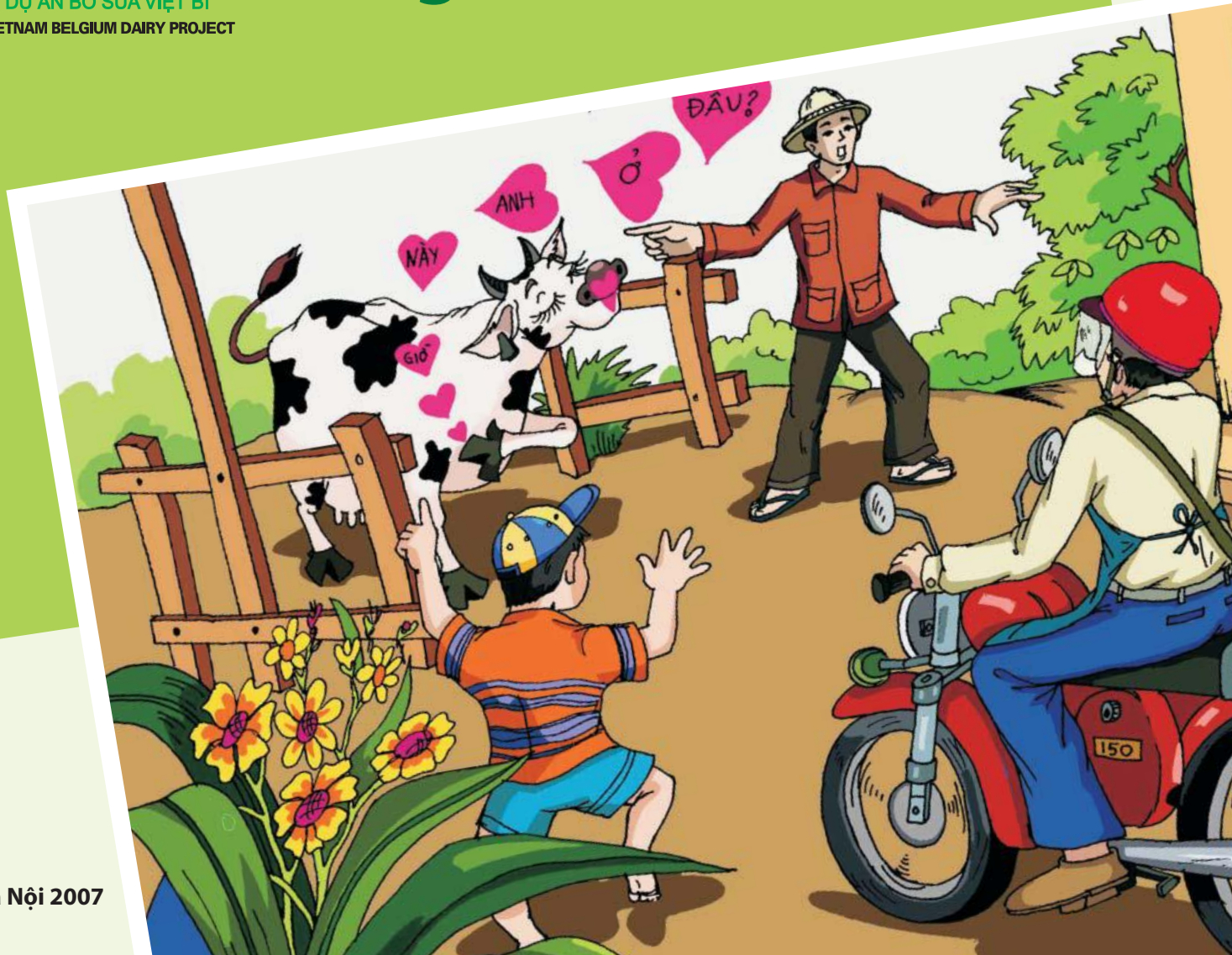




DỰ ÁN BÒ SỮA VIỆT BỈ
VIETNAM BELGIUM DAIRY PROJECT

Quản lý sinh sản trong chăn nuôi bò sữa





DỰ ÁN BÒ SỮA VIỆT BỈ
VIETNAM BELGIUM DAIRY PROJECT

Quản lý sinh sản trong chăn nuôi bò sữa

Hà Nội 2007

Lời nói đầu

Dự án bò sữa Việt Bỉ (VBDP) với mục tiêu tăng thu nhập cho hộ chăn nuôi bò sữa trên cơ sở sản xuất sữa trong nước phát triển bền vững. Dự án triển khai tại 5 tỉnh: Hà Nội, Hà Tây, Hà Nam, Vĩnh Phúc và Bắc Ninh. Dự án do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (MARD) thực hiện với sự hỗ trợ kỹ thuật của Cơ quan Hợp tác Kỹ thuật Bỉ (BTC) từ năm 2005 đến 2009.

Tập huấn luyện chăn nuôi bò sữa cho nông dân là một trong những hoạt động chính của dự án. Dự án sử dụng phương pháp đào tạo cho tập huấn viên (TOT) nhằm đào tạo cho các chủ hộ trình diễn trở thành các tiểu giáo viên cơ sở. Các chủ hộ trình diễn này sẽ tập huấn cho các nhóm hộ chăn nuôi bò sữa tại các xã dự án. Cuốn sổ tay **“Quản lý sinh sản trong chăn nuôi bò sữa”** được sử dụng làm tài liệu tập huấn nhằm cung cấp toàn bộ các thông tin cơ bản nhất về **sinh sản và thụ tinh nhân tạo** cho các hộ chăn nuôi bò sữa. **Cuốn sổ tay này là người bạn đồng hành cùng với các tập huấn viên trong các khóa tập huấn**, mỗi phần trong cuốn sổ tay này đều liên quan đến các chủ đề trong **Thực hành chăn nuôi bò sữa giỏi**.



Dự án bò sữa Việt Bỉ (VBDP)

Phòng 307-308, A3, Nhà Khách Thảo Viên
1B Bắc Sơn, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam.

Tel: (+84) 4 7 344 278
Fax: (+84) 4 7 344 279
E-mail: vbdairyproject@fpt.vn

Cục Chăn Nuôi (DLP)

Số 2, Ngọc Hà, Ba Đình
Tel: (+84) 4 7 345 443
Fax: (+84) 4 8 443 811 / (+84) 4 8 436 802
E-mail: cn@mard.gov.vn

Cơ quan hợp tác kỹ thuật Bỉ tại Hà Nội (BTC Hà Nội)

F7 - F9, số 14 đường Thụy Khuê, Hà Nội, Việt Nam
Tel: (+84) 4 7 280 571
Fax: (+84) 4 7 280 572
E-mail: vietnam@btcctb.org

Tác giả: Dự án bò sữa Việt Bỉ

Minh họa: Đặng Đức Tính
Thiết kế: Công ty Thiết kế và Quảng cáo La Bàn
ĐT: (04) 269 6761

Mục lục

Chương 1	Tầm quan trọng của quản lý sinh sản	3
Chương 2	Động dục.....	9
Chương 3	Thụ tinh nhân tạo.....	25
Chương 4	Chửa và đẻ	43
Chương 5	Quản lý sinh sản	61
Chương 6	Mối quan hệ giữa quản lý sinh sản với các nội dung khác.....	71

Lời cảm ơn

Chúng tôi biên soạn cuốn sách này với ý tưởng để dành cho các hộ chăn nuôi bò sữa. Nội dung cuốn sách này dựa trên những tài liệu và kinh nghiệm thực tiễn nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản, cụ thể về **“Quản lý sinh sản trong chăn nuôi bò sữa”** cho các hộ chăn nuôi. Mặc dù một số khái niệm và nội dung còn khá trừu tượng nhưng được các tác giả diễn giải hết sức đơn giản, ngắn gọn kết hợp với các hình ảnh sinh động và dễ hiểu đã tạo hứng thú cho người đọc và điều quan trọng nhất là thuyết phục người chăn nuôi làm theo hướng dẫn của cuốn sách.

Để hoàn thiện cuốn sách này, chúng tôi nhận được rất nhiều ý kiến đóng góp từ các nhà khoa học, các cán bộ kỹ thuật và người chăn nuôi. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn PGS.TS. Nguyễn Tấn Anh, người biên soạn cuốn sách; cảm ơn anh Đặng Đức Tính, vẽ hình minh họa; cảm ơn anh Phạm Mạnh Hùng, hỗ trợ phương pháp trong truyền đạt thông tin; cảm ơn Công ty Thiết kế và Quảng cáo La bàn đã thiết kế và trình bày cuốn sách này.

Nhân dịp này chúng tôi bày tỏ lòng biết ơn và đánh giá cao tới tất cả các quý độc giả, những người có thông tin phản hồi góp ý cho nội dung và hình thức của cuốn sách để lần tái bản sau được hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Raf Somers

Hoàng Kim Giao

Cố vấn trưởng Dự án

Giám đốc Dự án

Vì sao bò sữa phải sinh sản?



Bò sữa sinh sản (để)

→ sữa và bê

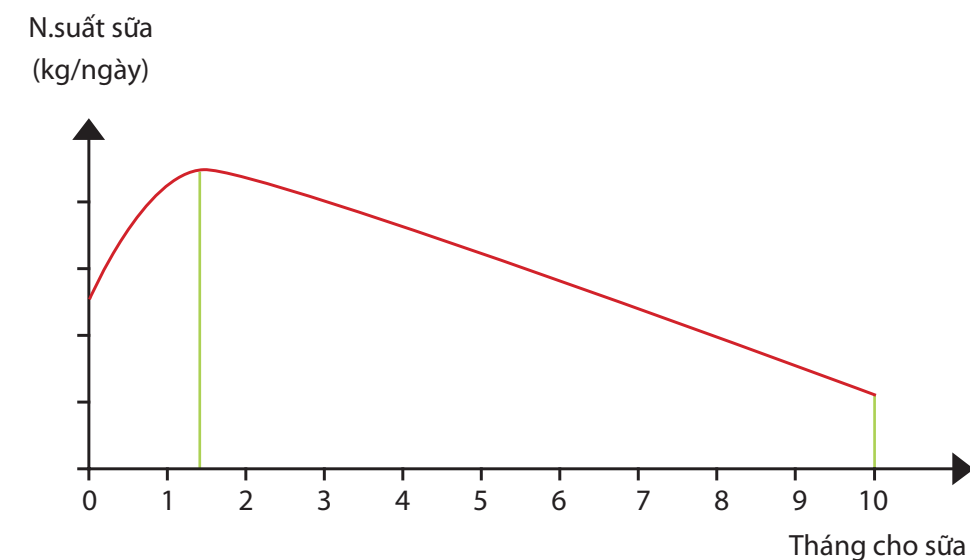


Chương 1

Tầm quan trọng của quản lý sinh sản

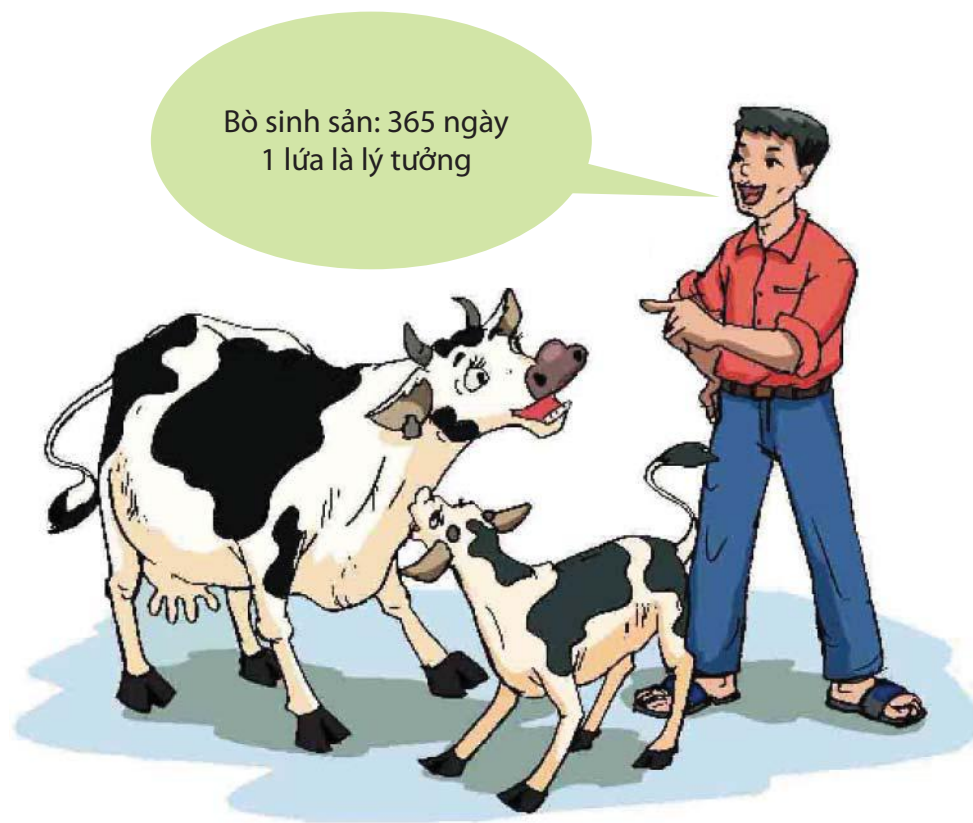
- Chăn nuôi bò sữa là ngành kinh doanh
- Thu nhập chính trong chăn nuôi bò sữa là từ sữa bò

➡ Đường cong năng suất sữa

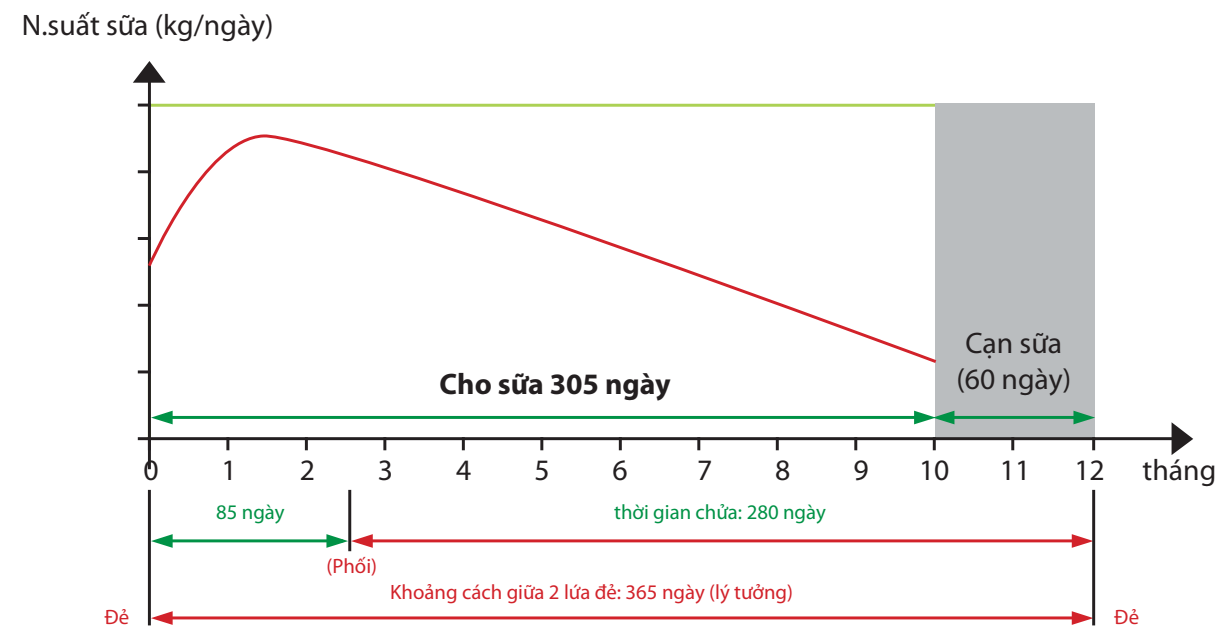


Biểu đồ 1: Đường cong năng suất sữa

- Bò cho sữa ngay sau khi đẻ, năng suất sữa đạt cao nhất từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 10 sau khi đẻ và sẽ giảm dần vào những tháng tiếp theo
- Năng suất sữa trung bình **đạt cao nhất** khi bò đẻ 1 lứa / năm (305 ngày vắt sữa + 60 ngày cạn sữa)



- Để đạt được điều này bò sữa cần phải được phối giống trong khoảng thời gian 85 ngày sau khi đẻ. Tuy nhiên, đây là một điều rất khó đạt được. Do vậy các hộ chăn nuôi bò sữa và dẫn tinh viên nên phối hợp với nhau phát hiện động dục và phối giống kịp thời để rút ngắn khoảng cách giữa 2 lứa đẻ của bò.



Biểu đồ 2: Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ



Chú ý: Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ được tính bằng khoảng cách giữa 2 lần sinh bê, và được tính theo ngày hoặc theo tháng.

- Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ càng dài - năng suất sữa bình quân / ngày càng thấp → thu nhập sẽ giảm
- Vì vậy để rút ngắn khoảng cách giữa 2 lứa đẻ các hộ chăn nuôi phải:
 - Chăm sóc bò tốt
 - Phát hiện bò động dục kịp thời
 - Ghi chép số liệu đầy đủ

Chương 2

Động dục

1. Động dục là gì?

- Động dục là giai đoạn bò cái xuất hiện các biểu hiện động dục và chấp nhận cho phối giống
- Động dục chỉ xuất hiện ở bò tơ và bò cái chưa có chữa
- Thời gian động dục từ 6 - 30 giờ
- Chu kỳ động dục trung bình khoảng 21 ngày (dao động từ 18 đến 24 ngày)

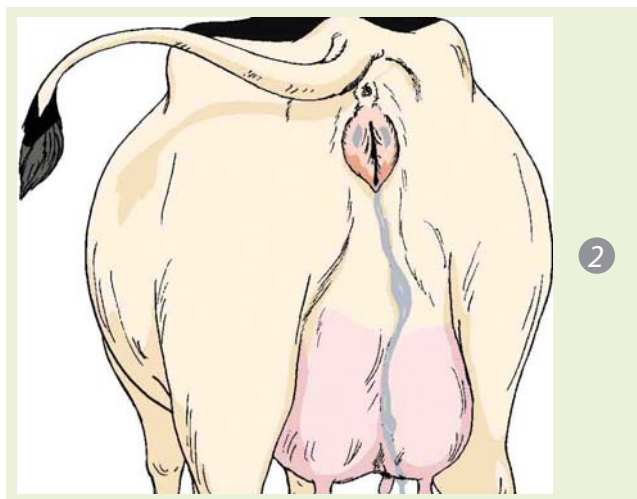


2. Nguyên nhân

- Bò chưa có chữa, buồng trứng sản xuất trứng và các hoóc môn sinh dục
- Theo chu kỳ 21 ngày, trứng chín rụng rơi vào ống dẫn trứng và gây ra động dục ở bò
- Khi phối giống, trứng tiếp xúc với tinh trùng và thụ tinh tại đó tạo thành phôi

3. Biểu hiện của động dục

Để phát hiện bò động dục các hộ chăn nuôi cần phải **quan sát** biểu hiện thay đổi ở bò cái. Trong quá trình quan sát thường thấy có những biểu hiện như sau:



1 Quan sát biểu hiện động dục

2 Những biểu hiện thay đổi của bò cái

Thay đổi của cơ quan sinh sản

- Âm hộ sưng, sung huyết, đỏ, bóng ướt (chú ý: dịch nhờn có thể nhìn thấy trước khi bò chịu đực 1 - 2 ngày)
- Quan sát sự thay đổi âm hộ của bò cái. Kiểm tra cẩn thận, dùng đèn soi để phát hiện dịch nhờn trong âm đạo chảy xuống nền chuồng vào ban đêm

Nếu có dịch nhờn chảy ra, đánh dấu bò để sáng sớm hôm sau kiểm tra lại.



Chú ý: cần phân biệt dịch nhờn với mủ (dịch viêm đục, lợn cợn, có mùi hôi)



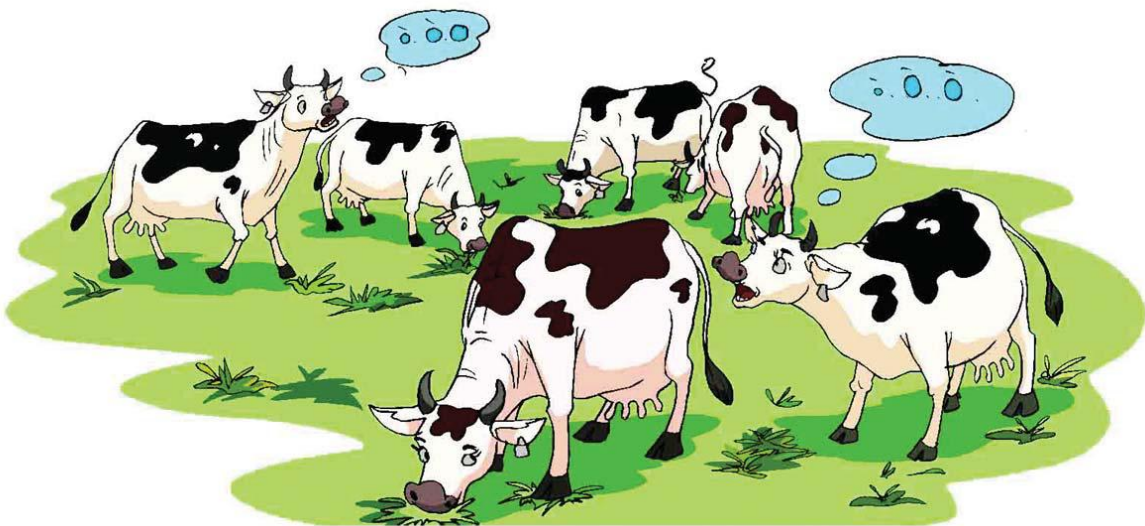
Âm hộ sưng, sung huyết, đỏ, bóng ướt 3 4

Dịch nhờn chảy xuống nền chuồng vào ban đêm 5

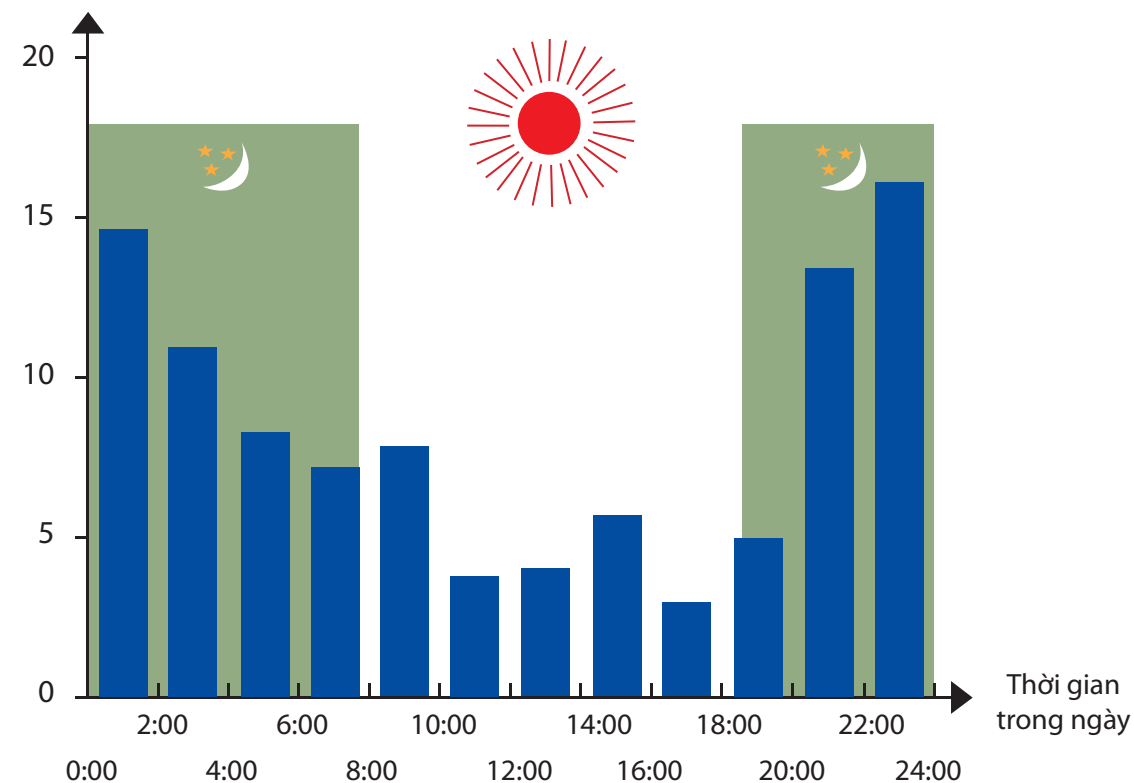
Thay đổi tập tính

Quan sát sự thay đổi tập tính

Bò cái sữa động dục thường có biểu hiện tìm đực hoặc đi theo con bò khác. Do đó để phát hiện bò động dục chúng ta nên cho bò vận động ít nhất 30 phút vào buổi sáng và 30 phút vào buổi chiều. Nếu các hộ nuôi ít bò thì có thể kết hợp với đàn bò của các hộ chăn nuôi khác.



Tần số xuất hiện động dục của bò cái



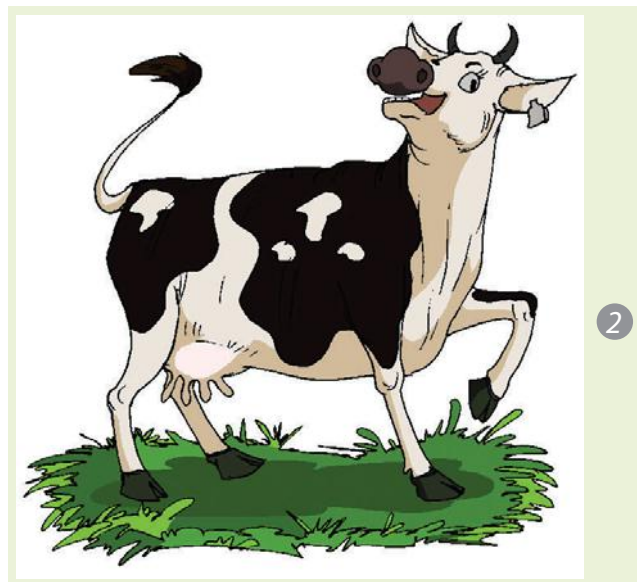
Biểu đồ 3: Tần số xuất hiện động dục của bò cái

Những biểu hiện thay đổi tập tính:

- Kêu rống
- Biểu hiện bồn chồn
- Cự tuyệt những con khác đến gạ gẫm, đối đầu, húc hoặc đánh lại những con khác
- Ngửi âm hộ hoặc nước tiểu con khác
- Bò cái đi vòng quanh và chịn cầm lên những con khác
- Nhảy lên lưng con vật khác (khi bắt đầu động dục)
- Cho bò khác nhảy lên (khi chịu đực)



1

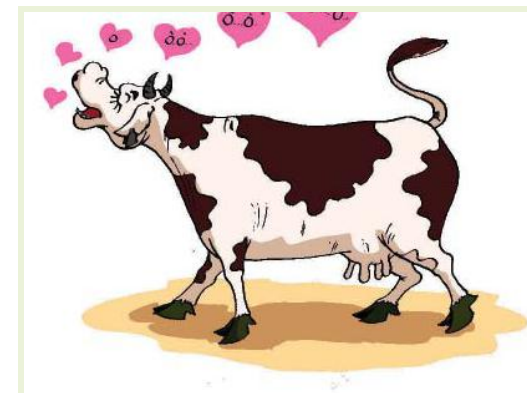


2

- 1 Thở phì phì
2 Phấn khích



3



4



5



6

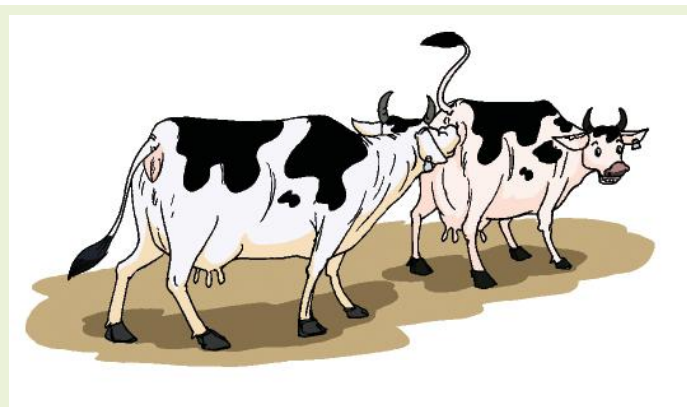
Đái rất 3

Kêu rống 4

Cự tuyệt những con khác đến gạ gẫm, không chấp nhận con khác nhảy lên lưng hoặc chống đối lại những con có ý định nhảy lên nó 5 6



Chú ý: Bò mà đứng yên để cho con khác nhảy lên chắc chắn là con bò đang động dục (chịu đực)

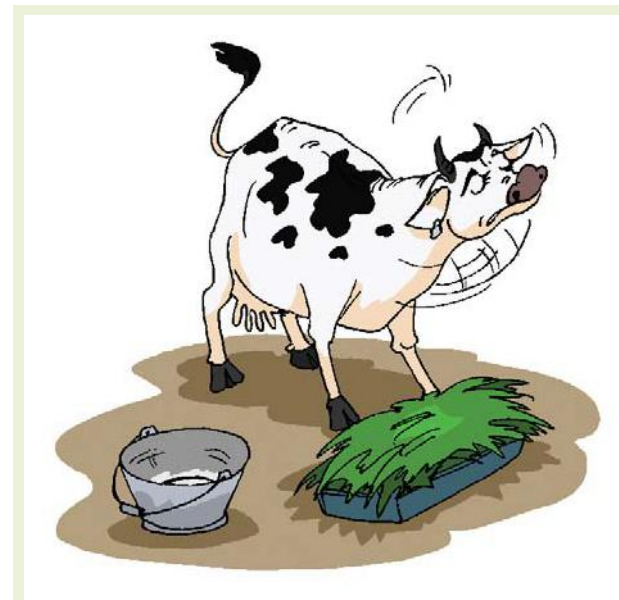


1

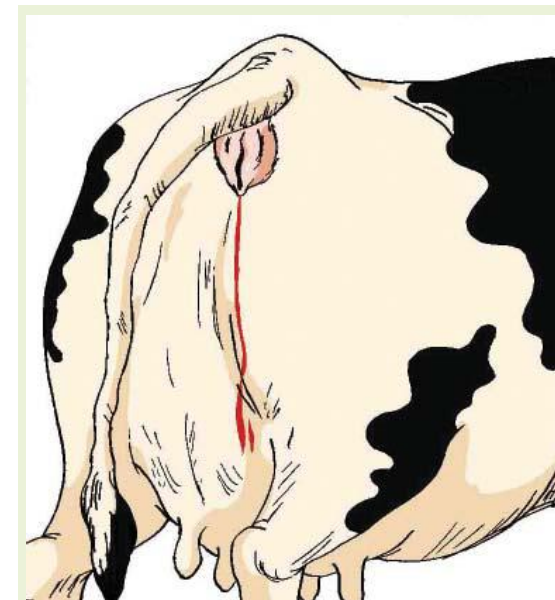


2

- 1 Ngủ âm hộ hoặc nước tiểu con khác
- 2 Có bò cái khác tìm đến nhảy hoặc nhảy lên lưng con bò khác



3



4

- 3 Bò kém ăn hơn ngày thường và năng suất sữa tụt giảm
- 4 Bò cái có thể bị chảy máu ở âm hộ

Kết thúc quá trình động dục

- Bò trở lại trạng thái bình thường ①
- Âm hộ trở lại bình thường, các nếp nhăn nhỏ màu nhạt xuất hiện như lúc không động dục ②



①



②

4. Phát hiện động dục

- Căn cứ các biểu hiện của bò
- Căn cứ vào chu kỳ động dục (18 - 24 ngày bò động dục lại - sử dụng lịch để đánh dấu thời gian động dục lại)
- Từ sổ sách mà các hộ ghi chép

Phát hiện bò chịu dục: Ấn tay vào vùng khum của bò động dục

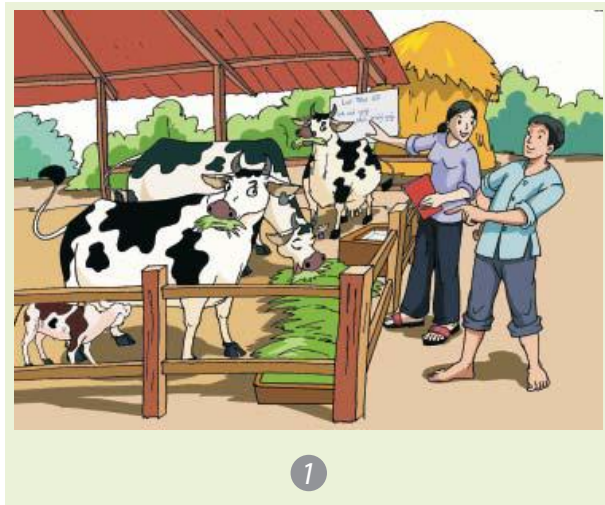
- Bò đứng yên
- Đuôi hơi cong lên
- Thỉnh thoảng đái rắt
- Đánh không đi, di không dờ



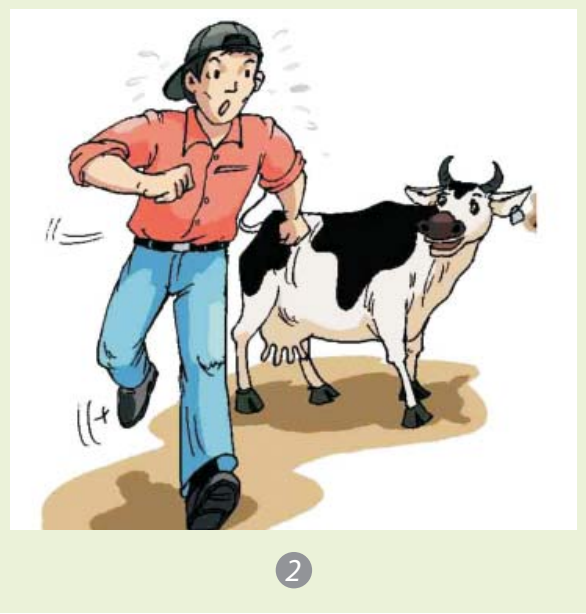
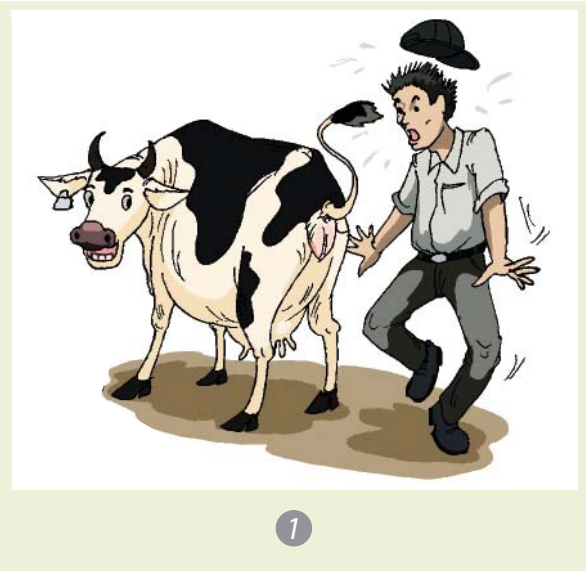
Chúng ta cần phải làm gì khi phát hiện bò động dục?

- Ghi chép đầy đủ số liệu vào sổ ghi chép tại hộ 1 2

Số tai	Ngày động dục	Phối giống	Bò đực (số hiệu tinh)	Ngày động dục trở lại	Ngày đẻ dự kiến	Ghi chú



- Báo ngay cho dẫn tinh viên



- 1 Phát hiện động dục
- 2 Báo dẫn tinh viên

Bò không có biểu hiện động dục: Nguyên nhân là do:

- Bò đang có chữa
- Bò vừa mới đẻ, cơ quan sinh sản vẫn chưa phục hồi lại
- Thiếu dinh dưỡng
- Bị bệnh sinh sản:
 - Cơ quan sinh sản bị viêm nhiễm hoặc trục trặc trong khi đẻ
 - Bị u nang buồng trứng
- Động dục ngầm (bò có động dục nhưng không có biểu hiện ra ngoài nên chủ hộ không phát hiện được)
- Có động dục nhưng các hộ chăn nuôi quên không báo (khác với động dục ngầm)
- Chủ hộ không phát hiện được (bò động dục vào ban đêm và động dục ngắn)



Chú ý: Sử dụng thức ăn không hợp lý tại các hộ chăn nuôi bò sữa ảnh hưởng đến năng suất và thể trạng bò. Đây là một trong những nguyên nhân bò không động dục, không có chữa và gây thiệt hại về kinh tế cho các hộ.



Sử dụng thức ăn không hợp lý ảnh hưởng đến năng suất và thể trạng của bò

Chương 3

Thụ tinh nhân tạo

Khái niệm thụ tinh nhân tạo

Thụ tinh nhân tạo (AI) ở bò là kỹ thuật sử dụng các dụng cụ chuyên dụng để đưa tinh dịch bò đực vào tử cung bò cái tại thời điểm bò động dục làm cho bò có chửa

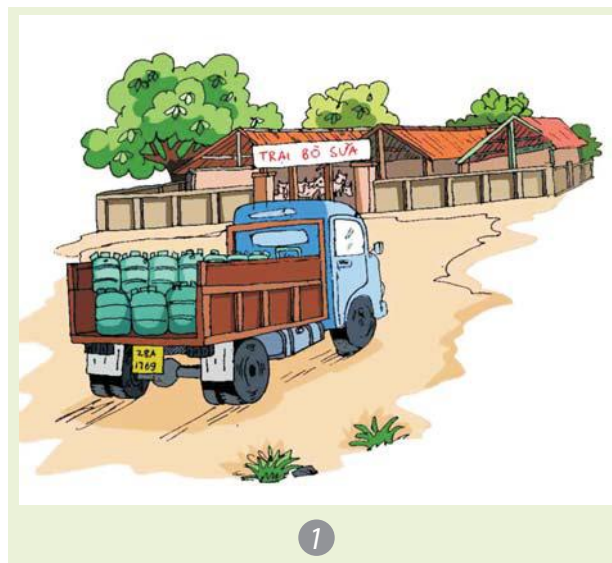


Lợi ích của thụ tinh nhân tạo

- Cho phép chọn bò đực có chất lượng cao để phối giống
- Hạn chế lây truyền bệnh sinh sản
- Giảm chi phí và rủi ro nuôi bò đực tại trại

Thụ tinh nhân tạo

- 1 bò đực có thể phối giống cho 200 - 250 bò cái 1 lần
- Chất lượng bò và tinh được kiểm tra
- Tinh đông lạnh của 1 bò đực có thể đủ phối giống cho hàng chục ngàn bò cái / năm
- Tinh đông lạnh có thể dự trữ trong nhiều năm và dễ dàng vận chuyển đi mọi nơi
- Có thể sử dụng tinh của bò đực ở xa hoặc đã chết để phối



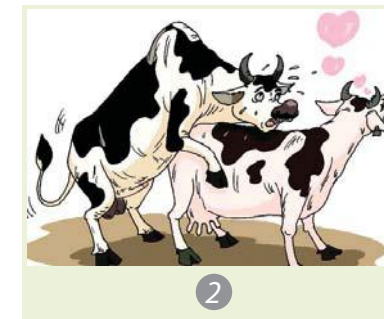
1

1 Dễ dàng vận chuyển tinh đông lạnh đi mọi nơi

Nhảy trực tiếp

- 1 bò đực chỉ phối cho 1 bò cái một lần
- Một năm 1 bò đực chỉ phối giống cho 50 - 100 bò cái

Thụ tinh nhân tạo chi phí thấp hơn nhiều so với nuôi bò đực phối giống trực tiếp trong đàn: chỉ một bình nơ lưu động bảo quản tinh và một vài dụng cụ gọn nhẹ, dẫn tinh viên có thể đến mọi nơi để thụ tinh cho bò



2

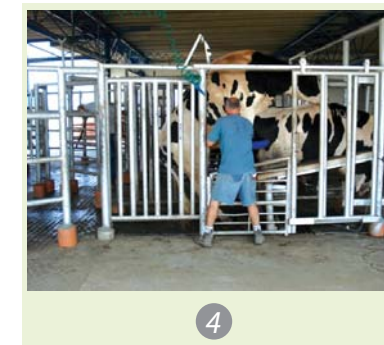
Thụ tinh nhân tạo như thế nào?

Khai thác tinh

- Bò đực khỏe mạnh, có sức chống chịu bệnh tốt
- Có năng suất cao
- Tiềm năng di truyền tốt



3



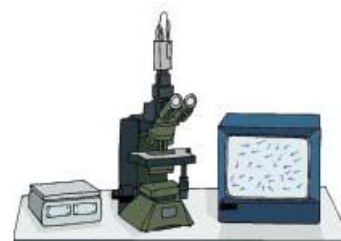
4

Nhảy trực tiếp 2

Khai thác tinh 3 4

Kiểm tra (đánh giá) chất lượng tinh

- Lượng tinh xuất V (ml)
- Hoạt lực A (%)
- Nồng độ C (tr/ml)
- Tỷ lệ tinh trùng kỳ hình



Pha chế, bảo quản

- Pha loãng tinh
- Đóng vào cọng rạ
- Làm lạnh
- Bảo quản trong Ni tơ lỏng (-196°C)



Vận chuyển tinh đông lạnh đến nơi phối giống

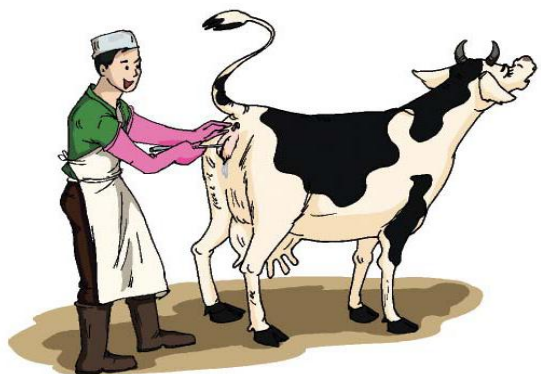
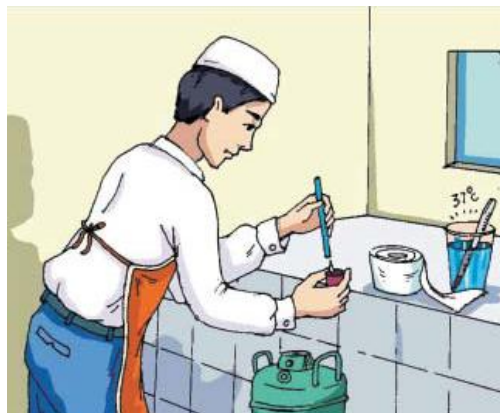
Phải có đội ngũ dẫn tinh viên lành nghề (đã qua đào tạo)



Lựa chọn tinh phối giống cho mỗi bò cái (theo số hiệu giống tránh đồng huyết)



Tinh cọng rạ được giải đông và làm ấm trước khi phối giống



Khi bò cái động dục, Dẫn tinh viên đưa tinh vào tử cung của bò bằng những dụng cụ chuyên dụng

Khi nào thì phối giống cho bò bằng thụ tinh nhân tạo?

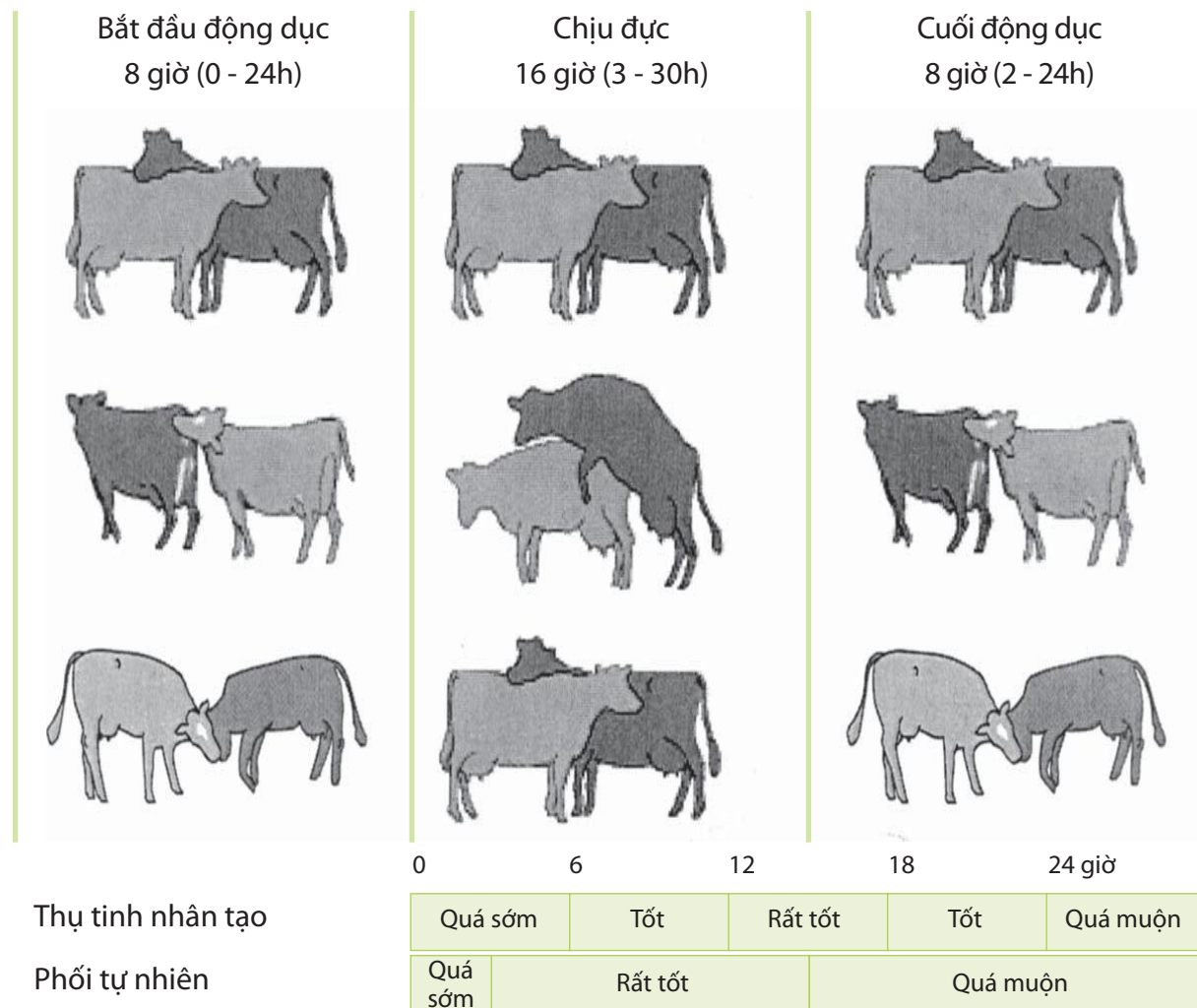
Thụ tinh nhân tạo cho bò khi bò động dục



Lưu ý:

- Công việc khó nhất trong thụ tinh nhân tạo là xác định thời điểm phối giống (xem chương 2: Phát hiện động dục). Sau khi phối giống (thụ tinh nhân tạo hay nhảy trực tiếp) bò cái sẽ có chửa nếu tinh trùng đi vào đúng vị trí
- Từ 10 - 12 giờ sau khi kết thúc quá trình động dục trứng sẽ rụng và nó có thể tồn tại từ 6 - 12 giờ. Tinh trùng có thể sống 24 giờ trong tử cung của bò. Do đó nên áp dụng quy luật sáng - chiều.

Xác định thời điểm phối giống



Biểu đồ 4: Thời gian thụ tinh nhân tạo hoặc phối giống trực tiếp cho bò sữa động dục

Áp dụng quy luật sáng chiều



Bò động dục buổi sáng → dẫn tinh vào buổi chiều

Bò động dục buổi chiều → dẫn tinh vào sáng hôm sau



Chú ý:

- Nên dẫn tinh lúc gần kết thúc chịu đực (trứng rụng sau khi kết thúc chịu đực 12 - 14 giờ)
- Nên dẫn tinh 2 lần liên, lần sau cách lần trước 8 - 10 giờ

Ghi chép số liệu

Ghi chép số liệu là căn cứ để chủ hộ và dẫn tinh viên thảo luận để biết về quá trình động dục, thời điểm phối giống thích hợp và quyết định nên chọn tinh nào để phối giống cho bò

Hộ chăn nuôi và Dẫn tinh viên phải ghi chép những gì?

Hộ chăn nuôi: ghi rõ biểu hiện động dục của bò trong sổ ghi chép số liệu

Sổ ghi chép số liệu			
TT	SỐ TAI	TRIỆU CHỨNG	CAN THIỆP

Dẫn tinh viên: cần phải ghi chép đầy đủ số liệu vào hồ sơ trại và hồ sơ của dẫn tinh viên:

- Ngày động dục
- Ngày phối giống
- Số hiệu tinh
- Số hiệu bò (số tai)
- Lần phối...

Ngày động dục							
Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5	Lần 6	Lần 7	Lần 8

Phối giống				
Dẫn tinh viên		Bò cái		Đực giống
Họ và tên	Ngày phối giống	Số tai	Ngày động dục	Mã số tinh

Nguyên nhân tỷ lệ thụ thai thấp

Trong thực tế, kể cả khi phát hiện động dục và phối giống kịp thời, nhưng tỷ lệ thụ thai không thể đạt 100% (tỷ lệ TTNT lần 1 có chữa $\leq 60\%$). Thậm chí tại một số hộ chăn nuôi giỏi, số lần phối giống / lần có chữa trung bình từ 1,7 - 2,5 lần. Nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ thụ thai thấp là do:

- Phát hiện động dục không kịp thời
 - Bò động dục không được phối giống
 - Phối giống cho bò không động dục
 - Phối giống không kịp thời (không làm theo quy luật sáng chiều)



- Chất lượng tinh kém



- Tay nghề của dẫn tinh viên kém



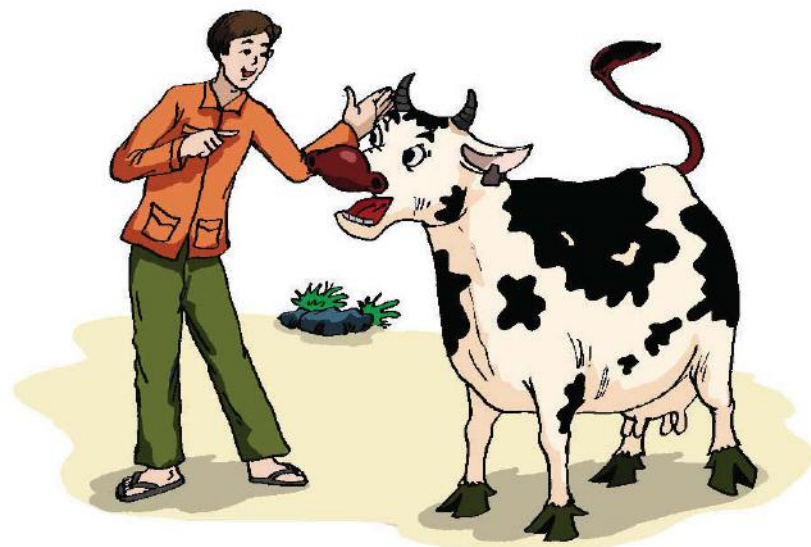
- Do quản lý kém
 - Bò gầy, bị bệnh
 - Thiếu thức ăn, dinh dưỡng
 - Stress nhiệt
 - Vệ sinh kém
 - Bò không được vận động



- Do bản thân bò
 - Bị bệnh sinh sản
 - Rối loạn hoóc môn
 - Tắc ống dẫn trứng
 - Khiếm khuyết bộ phận sinh dục
 - Thai chết non (bò có chửa nhưng thai bị chết ở giai đoạn đầu của sự phát triển)

Tỷ lệ thụ thai đạt được kết quả cao

Chủ hộ chăn nuôi bò sữa và dẫn tinh viên cần phải thực hiện tốt công việc của mình.



- Chủ hộ:
 - Thực hiện tốt việc quản lý đàn bò sữa đặc biệt là đảm bảo thức ăn, dinh dưỡng và chống nóng cho bò



- Phát hiện bò động dục và gọi dẫn tinh viên kịp thời
- Dẫn tinh viên:
 - Tay nghề cao
 - Bảo quản tinh tốt
 - Phối giống đúng thời điểm

Cung cấp đầy đủ thức ăn cho bò

Chống nóng cho bò

Chương 4

Chữa và đề

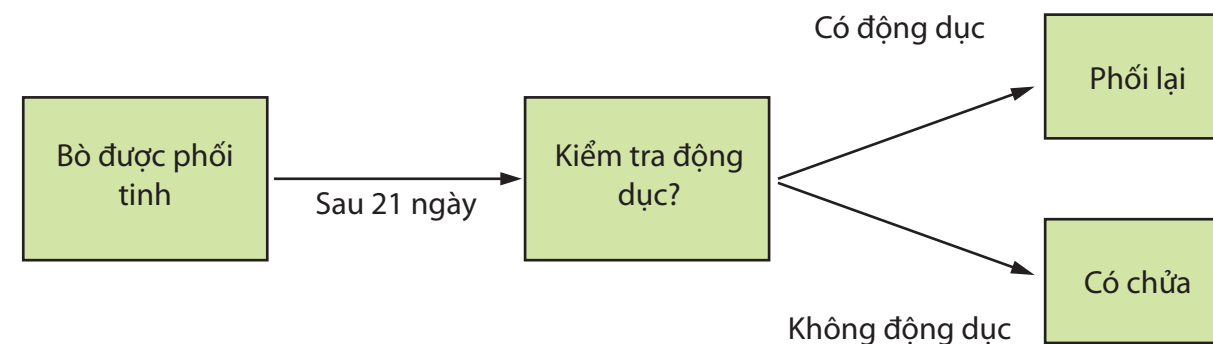
1. Kiểm tra bò có chửa

Có 2 cách để kiểm tra bò đã có chửa hay không đó là:

- **Kiểm tra động dục:** Nếu bò không động dục lại 18 - 24 ngày sau khi phối tinh
- **Khám thai qua trực tràng:** 65 - 70 ngày sau khi phối tinh (Dẫn tinh viên có tay nghề cao có thể khám thai sau 45 ngày)

Không có biểu hiện động dục

- Chủ hộ nên quan sát kỹ biểu hiện của bò từ khi phối tinh cho đến 21 ngày. Nếu bò có chửa thì sẽ không có biểu hiện động dục



- Nếu không có biểu hiện động dục 60 ngày sau khi phối giống, bò cái có thể đã có thai
- Tuy nhiên, bò không có biểu hiện động dục có thể do:
 - U nang buồng trứng
 - Bò có biểu hiện động dục nhưng các hộ chăn nuôi không phát hiện được

Khám thai (Khám qua trực tràng)

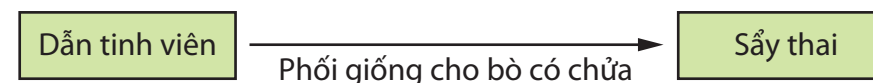
Khám thai qua trực tràng của bò chỉ do cán bộ kỹ thuật thực hiện (Dẫn tinh viên hoặc Bác sỹ thú y). Thời kỳ đầu mang thai có thể khám thai qua trực tràng nhưng không chính xác, 70 ngày sau khi phối giống cán bộ kỹ thuật có thể khám thai qua trực tràng với độ chính xác gần như 100%



Dịch ối: trong thời gian mang thai, cổ tử cung được bao bọc bởi dịch ối

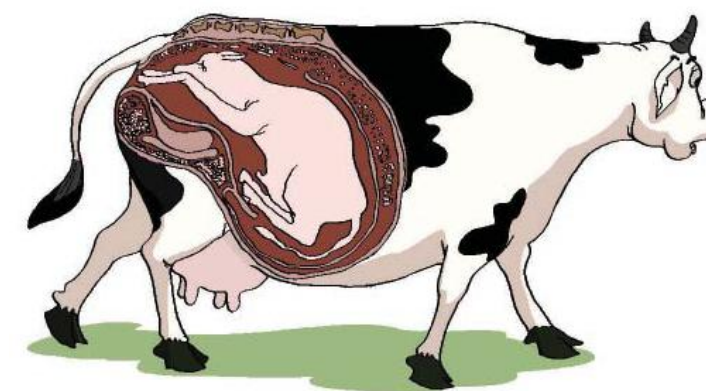
Sảy thai: sảy thai là sự thải loại những bào thai ra ngoài cơ thể. Tỷ lệ bò sảy thai chiếm khoảng 3 - 5 %, nguyên nhân chính là:

- Phối giống khi bò đã có chửa
- Chấn thương cơ học
- Bò ăn phải thức ăn có chứa độc tố hoặc nấm mốc
- Nhiễm khuẩn



Thời gian mang thai

Bò mang thai trung bình 280 ngày (dao động từ 270 - 290 ngày). Trong thời gian mang thai bò không động dục



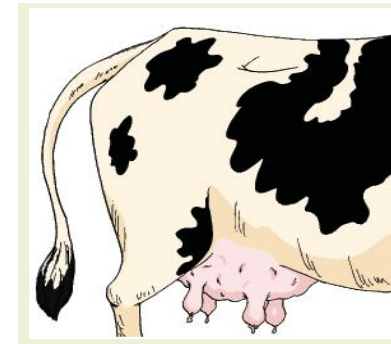
Bò đẻ

Đẻ là quá trình thai và nhau thai được đẩy ra ngoài

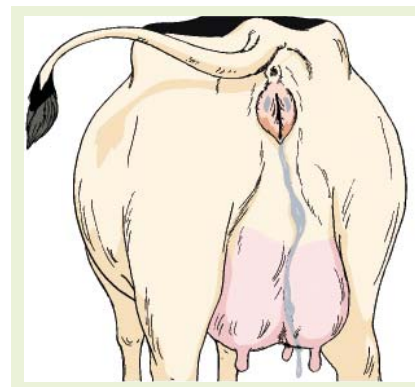


Biểu hiện sắp đẻ

- Bầu vú với núm vú to, căng ra và tiết sữa non đọng ở đầu mỗi núm vú tạo thành những giọt sáp



- Sụt mông, âm hộ sưng niêm dịch chảy dài.
 - Nút niêm dịch cổ tử cung (mở dần) nhão, loãng và chảy ra ngoài
 - Bò sẽ đẻ sau vài giờ khi cổ tử cung mở hoàn toàn



- Ngôi thai bình thường



Quá trình đẻ: được chia làm 3 giai đoạn

1. Thời kỳ mở cổ tử cung:

Nguyên nhân do sự tác động của oxytocin làm cho cổ tử cung mở và tạo áp lực đẩy bọc thai trong tử cung ra ngoài

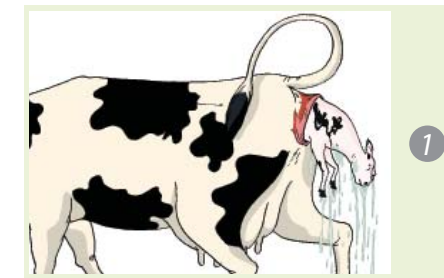
- 2 - 3 giờ đối với bò cái sinh sản
- 4 - 6 giờ đối với bò cái tơ

2. Thời kỳ đẻ (sổ thai) ① ②

- Thai được đẩy qua cổ tử cung và đi vào âm đạo. Giai đoạn này thai vẫn nằm trong bọc thai, khi bọc ối vỡ ra và phần đầu của thai ra trước và phần còn lại của thai nhờ sức đạp của chân sau đẩy ra ngoài (2 - 10 giờ)
- Chú ý một sai sót hay gặp phải là chúng ta cố gắng trợ giúp kéo chân trước của thai ra ngoài, điều này là không cần thiết đối với trường hợp đẻ bình thường

3. Thời kỳ sổ nhau

- Sau khi bò đẻ, tử cung co bóp để đẩy nhau thai ra ngoài, thời gian trung bình khoảng sau 5 - 6 giờ thì nhau thai được đẩy ra ngoài ③
- Nếu sau 12 giờ mà nhau thai vẫn chưa được đẩy ra ngoài thì phải gọi Bác sỹ thú y ngay ④ ⑤



Sau đẻ

- Tử cung co lại và phục hồi cả về mặt hình thái và sinh lý
- Buồng trứng có thể trở lại hoạt động bình thường sớm nhất là 15 ngày sau khi đẻ, nhưng bò vẫn chưa trở lại động dục bình thường
- Một số chu kỳ đầu thường là ngắn và động dục thâm lặn, có khoảng 90% bò cái động dục ít nhất 1 lần trong vòng 60 ngày sau khi đẻ

Một số trục trặc sau khi đẻ

1. Trường hợp đẻ khó

Kinh nghiệm và phán đoán là rất cần thiết để quyết định can thiệp khi bò đẻ. Sau 1 đến 2 giờ rặn đẻ mà không thấy xuất hiện 2 chân trước của thai và bò có dấu hiệu kiệt sức thì biện pháp can thiệp là cần thiết.

Nếu chủ hộ không có kinh nghiệm xử lý trong trường hợp bò đẻ khó → Báo ngay cho cán bộ kỹ thuật can thiệp để tránh nguy hiểm đến tính mạng bò mẹ, bê con và tổn thất về kinh tế.

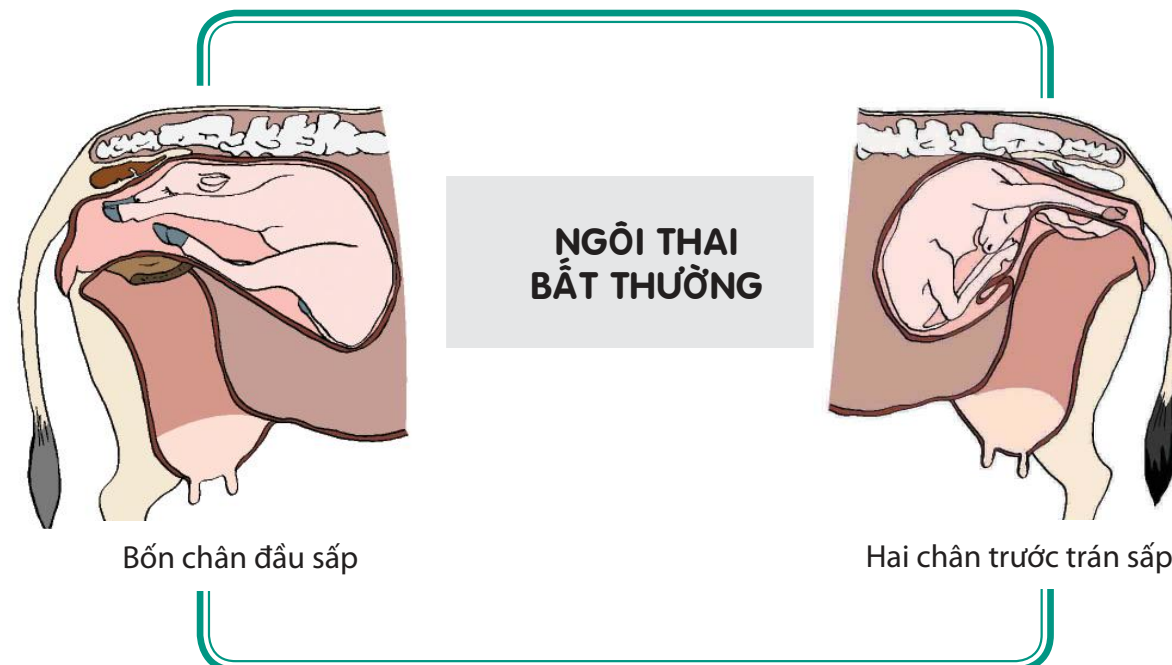
a. Nguyên nhân bò đẻ khó

- Bò mẹ rặn đẻ quá yếu
- Thai to hơn khung xương chậu
- Ngôi thai bất thường gây đẻ khó
- Thai chết lưu...

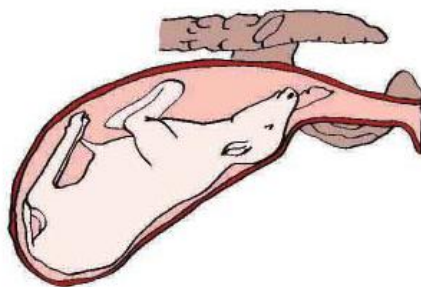


b. Cách giải quyết: mời cán bộ thú y can thiệp

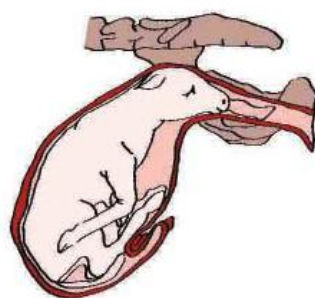
- Khi can thiệp
 - Rửa sạch, sát trùng tay và âm đạo bò
 - Vô trùng dụng cụ thú y
 - Kiểm tra vị trí của ngôi thai trước khi can thiệp và kéo thai ra ngoài. Khi kéo thai ra phải kết hợp với nhịp rặn đẻ của bò



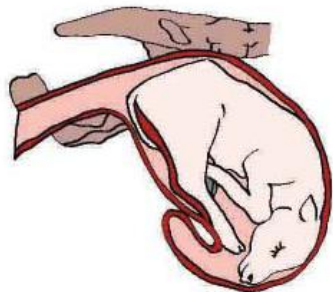
**NGÔI THAI
BẤT THƯỜNG**



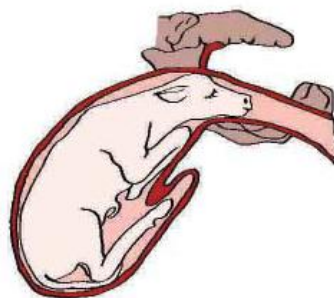
Chân trước phải đầu ngửa



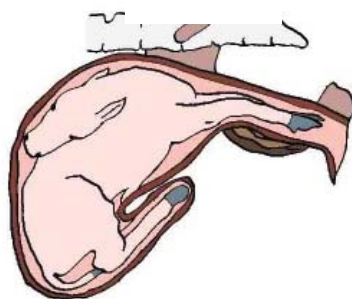
Chân trước trái đầu sấp



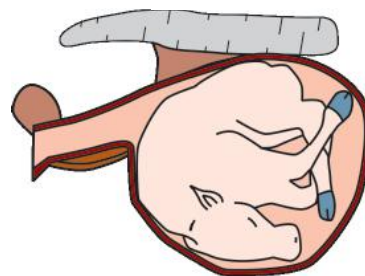
Mông sấp



Chân trước gập đầu sấp



Hai chân trước ngực sấp



Lưng

2. Sốt nhau:

- Chiếm 5 - 10 % và xuất hiện chủ yếu ở các ca đẻ khó
- Khi bò bị sốt nhau: Các hộ nên gọi bác sỹ thú y đến can thiệp và điều trị
 - Không nên bóc nhau thai vì dễ gây tổn thương đến tử cung
 - Sử dụng các loại thuốc chống nhiễm trùng và kích thích sự co bóp của tử cung
- Nên phòng tránh là chính
 - Vệ sinh trong quá trình đẻ
 - Nuôi dưỡng hợp lý trong thời gian cận sữa
 - Cho bò vận động thường xuyên



1



2

3. Viêm cổ tử cung

Nguyên nhân: do vi khuẩn gây nên.

Triệu chứng và biểu hiện của bệnh

- Cổ tử cung mở và dịch mủ từ trong âm đạo chảy ra
- Sốt cao
- Bò không thể đứng dậy
- Nhiễm trùng...
- Một số trường hợp:
 - Bò cái sinh sản có thể phục hồi mà không cần điều trị
 - Cổ tử cung đóng lại và các chất viêm nhiễm không thể chảy ra ngoài được, nếu để lâu có thể dẫn đến vô sinh

➔ **Báo ngay cho thú y biết**



Chăm sóc bê mới sinh

Tránh ngạt cho bê sau khi sinh

- Lau sạch chất nhờn ở mồm và mũi
- Dùng vải sạch hoặc rơm khô lau khắp người đặc biệt là vùng ngực để kích thích hô hấp
- Lật bê từ bên này sang bên kia để cho chất nhờn trong cơ quan hô hấp chảy ra ngoài



Sát trùng cuống rốn

- Sử dụng bông gạc để băng cuống rốn khi bị chảy máu
- Vuốt sạch máu ở cuống rốn
- Sử dụng dung dịch Iodine (7 %) để sát trùng
- 2 ngày sau khi sinh, kiểm tra cuống rốn xem có bị nhiễm trùng không (đau, sưng)

➔ **Gọi cho thú y khi cần thiết**

Bú sữa đầu

- Sữa đầu chứa rất nhiều kháng thể để chống lại bệnh tật
- Bê con phải được bú sữa đầu ngay, càng sớm càng tốt và chậm nhất là 1 giờ sau khi đẻ
- Mỗi lần chỉ cho bê ăn từ 1.3 đến 2.5 kg sữa đầu, số lượng không vượt quá 5 % trọng lượng bê. Ví dụ 2 kg sữa đầu cho bê 40 kg
- Cho bê ăn sữa đầu 3 - 4 lần / ngày
- Sữa đầu nên được hâm nóng khoảng 39°C và đổ vào bình cho bê bú hoặc cho bê ăn. Rửa sạch dụng cụ sau mỗi lần sử dụng



1



2



Chú ý:

Sữa đầu bê bú không hết nên dự trữ và bảo quản trong tủ lạnh để cho bê sử dụng dần. Nên hâm nóng cách thủy cho bê ăn



1



2



3

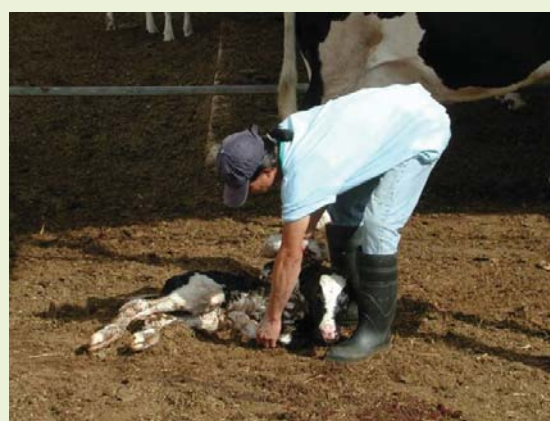


4

Tập cho bê ăn sữa bằng xô

Không được cho bê ở cùng với bò mẹ

Bê được nuôi riêng tại chuồng riêng biệt và đảm bảo luôn sạch sẽ, khô ráo



1



2

- Đánh số tai cho bê
- Khử sừng bê

Chương 5

Quản lý sinh sản

Để đảm bảo quản lý tốt sinh sản bò sữa phải có sự phối hợp rất chặt chẽ giữa những người chăn nuôi và cán bộ kỹ thuật.

Chủ hộ:

- Quản lý tốt trang trại của mình
- Phát hiện động dục kịp thời
- Gọi dẫn tinh viên và thú y đến kịp thời

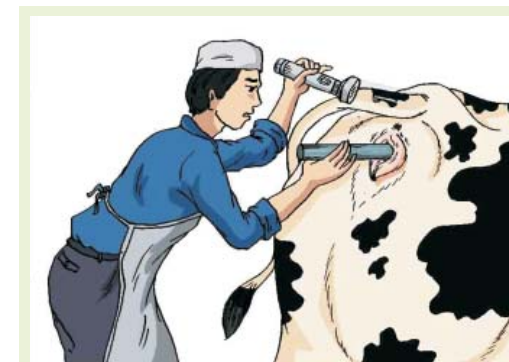
Dẫn tinh viên:

- Tay nghề tốt
- Tinh phải có chất lượng cao
- Bảo quản tốt

Nếu đảm bảo được các yếu tố trên thì cứ 12 - 13 tháng bò sẽ đẻ cho ta 1 bê.



1



2

Chăm sóc bò tốt

1

Cán bộ kỹ thuật kiểm tra

2

Bò có biểu hiện và dễ phát hiện động dục khi:

- Không có bệnh, đặc biệt là bệnh sinh sản
- Không bị chấn thương
- Không bị stress (bao gồm cả stress nhiệt)
- Thức ăn đầy đủ và cân đối
- Không bị trục trặc khi đẻ
- Được vận động thường xuyên

Ở Việt Nam:

- Bò bị stress về nhiệt
- Thức ăn cho bò sữa không cân đối về dinh dưỡng
- Bò rất hay bị mắc bệnh
- Bò bị nhốt thường xuyên trong chuồng

➔ **Những con bò như vậy rất khó có thể có chửa**

- 1 Bò khỏe mạnh
- 2 Bò được vận động
- 3 Bò bị Stress Nhiệt



1



2



3

Bò gây do thiếu dinh dưỡng



Chú ý: Nhu cầu dinh dưỡng của bò thuần HF và bò F4, F5... cao, chuồng nuôi mát mẻ. Nếu trong quản lý (thức ăn, thời tiết khí hậu, vệ sinh...) không đáp ứng được ➔ tỷ lệ phối giống thành công rất thấp.

- 1 Bò F1
- 2 Bò F2
- 3 Bò F3
- 4 Bò thuần HF



1



2



3



4

Một số chỉ tiêu sinh lý sinh sản

Chỉ tiêu	Đơn vị	Rất tốt	Không tốt
Cá thể			
Tuổi đẻ lứa đầu	tháng	24	< 24 và > 30
Khoảng cách 2 lứa đẻ	tháng	12-13	>14
Động dục lại sau khi đẻ	ngày	<40	>60
Số lần phối giống có chữa	lần	<1.7	>2.5
Thời gian cạn sữa	ngày	50-60	< 45 hoặc >70
Khoảng cách từ lúc đẻ đến lúc thụ thai	ngày	85-110	>140
Chỉ tiêu đàn			
Khoảng cách 2 lứa đẻ trung bình	tháng	12-13	>14
Động dục lại sau khi đẻ	ngày	<40	>60
Phối giống lại sau khi đẻ	ngày	45-60	>60
Bò động dục lại trong vòng 60 ngày sau đẻ	%	90	<90
Số lần phối giống có chữa	lần	<1.7	>2.5
Tỷ lệ bò tơ phối giống có chữa lần 1	%	65-70	<60
Tỷ lệ bò cái sữa phối giống có chữa lần 1	%	50-60	<40
Tỷ lệ bò cái phải phối giống lần 3	%	<10	>10
Thời gian cạn sữa	ngày	50-60	< 45 hoặc > 70
Khoảng cách từ lúc đẻ đến lúc thụ thai kế tiếp	ngày	85-110	>140
Số bò có khoảng cách lúc đẻ đến lần thụ thai kế tiếp >120 ngày	%	<10	>15

Tầm quan trọng của ghi chép số liệu

Ghi chép số liệu là một yêu cầu mà các hộ chăn nuôi phải thực hiện nhằm cung cấp những thông tin bổ ích cho chính hộ chăn nuôi và các cán bộ kỹ thuật. Số liệu ghi chép nên được tổng hợp 14 ngày 1 lần.

Các hộ phải ghi chép số liệu vào sổ ghi chép và Hồ sơ trại.

Nếu chủ hộ và cán bộ kỹ thuật ghi chép đầy đủ những gì họ thấy và họ làm, thì việc đánh giá trang trại về quản lý sinh sản sẽ rất dễ dàng. Đồng thời xác định được khó khăn gặp phải và tìm các giải pháp để khắc phục.

- 1 Ghi lên bảng treo tại chuồng
- 2 Ghi vào sổ ghi chép số liệu
- 3 Hồ sơ trại



Ghi chép số liệu đầy đủ cho phép:

- Xác định được khi nào bò động dục và đẻ
- Xác định được ngày cần cặn sữa
- Tính toán được các chỉ tiêu kỹ thuật

Nông dân và cán bộ kỹ thuật thường xuyên trao đổi về vấn đề quản lý sinh sản và các hộ nên tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật của từng con bò mà hộ đang nuôi.

Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đàn bò nên được áp dụng tại các trang trại, cấp huyện, cấp tỉnh hoặc cho toàn bộ đàn bò tại vùng mà dẫn tinh viên quản lý.



Chương 6

**Mối quan hệ giữa
Quản lý sinh sản với
các nội dung khác**

Quản lý sinh sản trong chăn nuôi bò sữa liên quan đến các nội dung sau:

1. Dinh dưỡng và thức ăn trong chăn nuôi bò sữa
2. Quản lý đàn bò
3. Quy trình vệ sinh vắt sữa
4. Chống nóng cho bò: chuồng trại và hệ thống làm mát trong chăn nuôi bò sữa
5. Đánh giá hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi bò sữa



DỰ ÁN BÒ SỮA VIỆT BỈ
VIETNAM BELGIUM DAIRY PROJECT

In cuốn khổ 20.5 x 20.5 theo giấy phép xuất bản số: