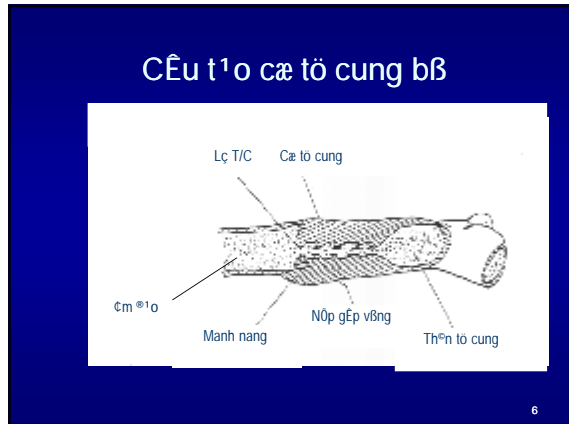
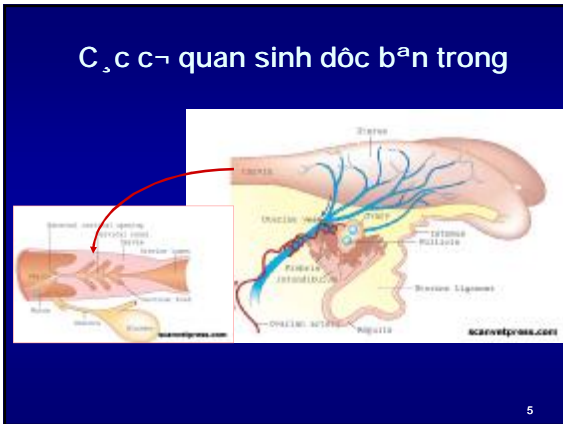
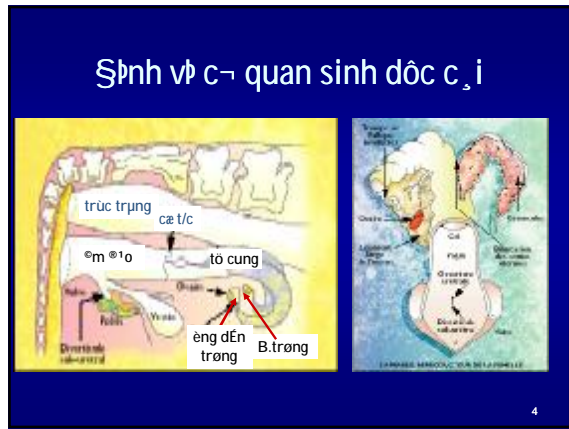
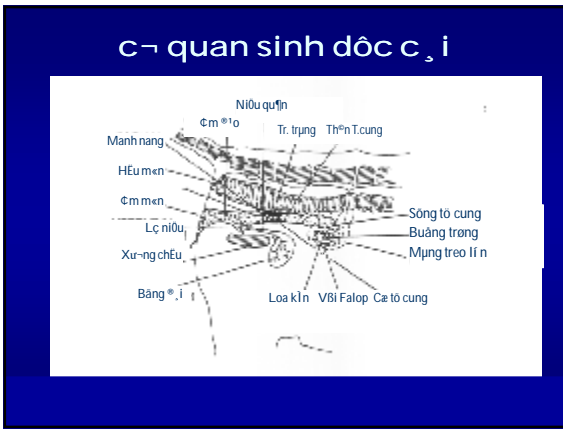




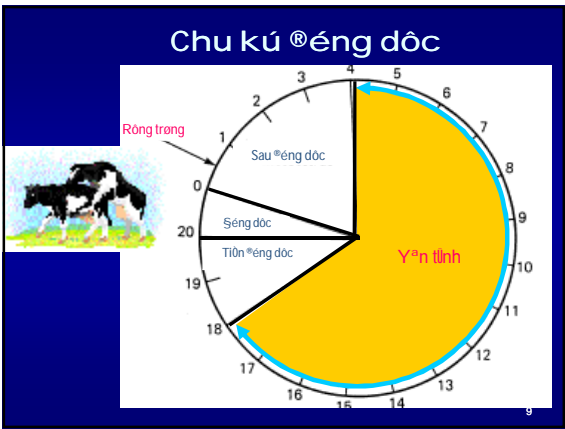
## NỘI DUNG

- [Cấu tạo cơ quan sinh dục cái](#)
- [Chu kỳ động dục](#)
- [Mang thai và đẻ](#)
- [Phục hồi sinh dục sau đẻ](#)
- [Phát hiện động dục, phối giống và khám thai](#)
- [Nuôi dưỡng và chăm sóc](#)
- [Sinh lý, bệnh lý sinh sản](#)
- [Nhện và bệnh hữu nghị sinh sản](#)
- [Siêu ovulation sinh sản](#)



### C<sub>2</sub>c c<sub>1</sub> cấu trúc tr<sup>a</sup>n buồng trứng b<sub>1</sub>β

7



### Ti<sub>1</sub>ởn Ờng đ<sub>1</sub>c

- Tr<sup>a</sup>n buồng trứng mét no-n bao lí n b<sub>1</sub>đ<sub>1</sub>t lí n nhanh (sau khi thỏ vụng của chu k<sub>1</sub> tr<sup>a</sup>c b<sub>1</sub> th<sub>1</sub>o<sub>1</sub> i ho<sub>1</sub>).
- V<sub>1</sub>ch Ờm Ời o<sub>1</sub> đ<sub>1</sub>y l<sub>1</sub>ởn, Ờng sinh đ<sub>1</sub>c t<sub>1</sub>ng sinh, xung huyết.
- C<sub>1</sub>c tuyến sinh đ<sub>1</sub>c ph<sub>1</sub> t<sub>1</sub>ng ti<sub>1</sub>ởt đ<sub>1</sub>ch nh<sub>1</sub>n trong su<sub>1</sub>ét, kh<sub>1</sub> Ờt.
- Ờm m<sub>1</sub>κ<sub>1</sub> n h<sub>1</sub>i băng m<sub>1</sub>ng. C<sub>1</sub>ơ t<sub>1</sub>o cung h<sub>1</sub>đ m<sub>1</sub>ẽ.
- Bá<sub>1</sub> i<sub>1</sub>n, hay k<sub>1</sub>u r<sub>1</sub>ng v<sub>1</sub>u Ời r<sub>1</sub>đ<sub>1</sub>t.
- C<sub>1</sub>ả nhi<sub>1</sub>u b<sub>1</sub>β Ờuc theo tr<sup>a</sup>n b<sub>1</sub> i ch<sub>1</sub>ởn, nhưng chưa ch<sub>1</sub>u Ờuc.

N<sub>1</sub>o T<sub>1</sub>u<sub>1</sub>ởn Ờn, B<sub>1</sub>u<sub>1</sub>ng tr<sub>1</sub>ng

### S<sub>1</sub>ng đ<sub>1</sub>c

- B<sub>1</sub>β ch<sub>1</sub>u Ờuc cao Ờé.
- Th<sub>1</sub>ời gian ch<sub>1</sub>u Ờuc dao Ờng trong kho<sub>1</sub>ng 6-30 gi<sub>1</sub>é, b<sub>1</sub>β t<sub>1</sub> tr<sub>1</sub>ng b<sub>1</sub>nh 12 gi<sub>1</sub>é, b<sub>1</sub>β c<sub>1</sub> i sinh s<sub>1</sub>l<sub>1</sub>n 18 gi<sub>1</sub>é.
- Ni<sup>a</sup>m đ<sub>1</sub>ch ch<sub>1</sub>l<sub>1</sub>y ra nhi<sub>1</sub>u, c<sub>1</sub>ng v<sub>1</sub>đ cu<sub>1</sub>i c<sub>1</sub>ng tr<sub>1</sub>ng Ờc như há n<sub>1</sub>ởp, Ờé keo đ<sub>1</sub>nh t<sub>1</sub>ng.
- Ờm m<sub>1</sub>κ<sub>1</sub> n m<sub>1</sub>u háng Ờá, c<sub>1</sub>ng v<sub>1</sub>đ cu<sub>1</sub>i c<sub>1</sub>ng th<sub>1</sub>Em.
- C<sub>1</sub>ơ t<sub>1</sub>o cung m<sub>1</sub>ẽ r<sub>1</sub>ng, háng Ờá.

H<sub>1</sub>nh v<sub>1</sub>i tr<sub>1</sub>ng Ờng đ<sub>1</sub>c, No-n bao tr<sup>a</sup>n b<sub>1</sub>u<sub>1</sub>ng tr<sub>1</sub>ng, D<sub>1</sub>ch no-n bao, No-n bao

11

### H<sub>1</sub>Ểu Ờng đ<sub>1</sub>c

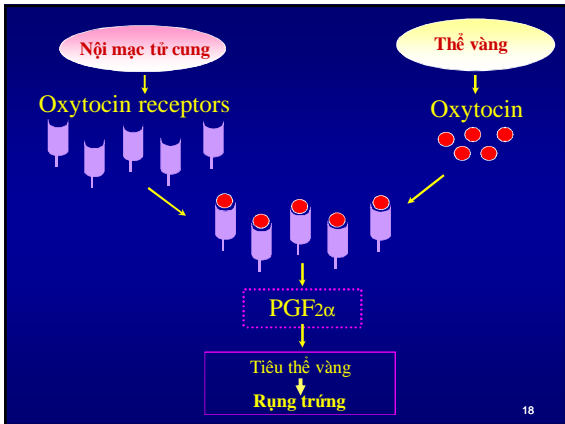
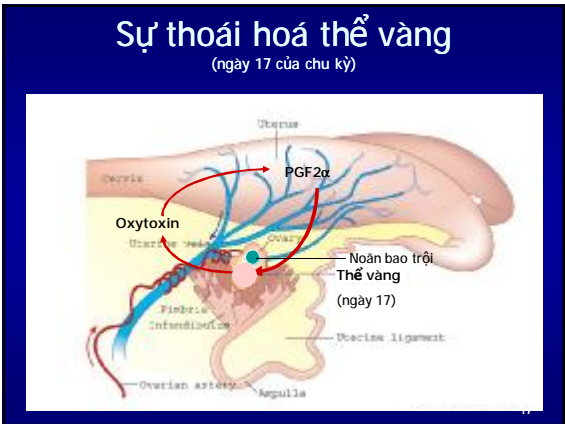
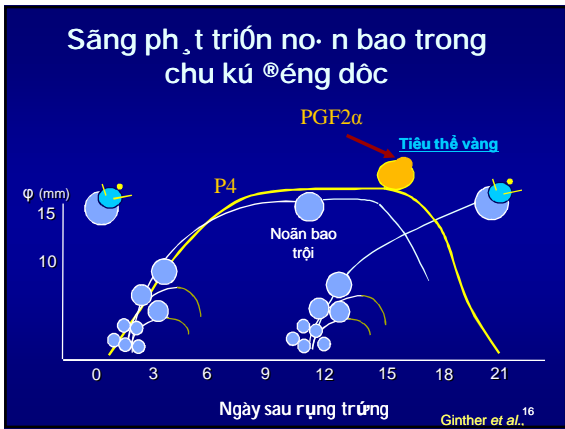
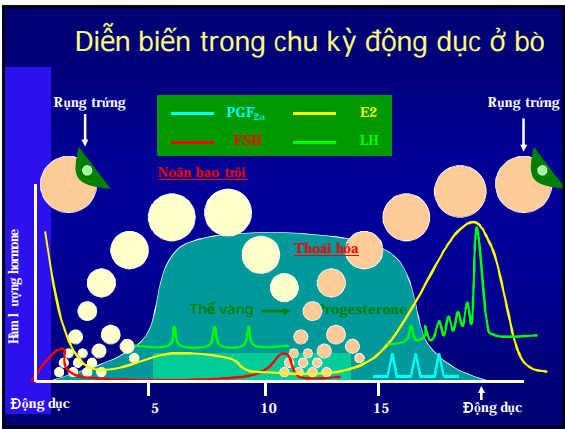
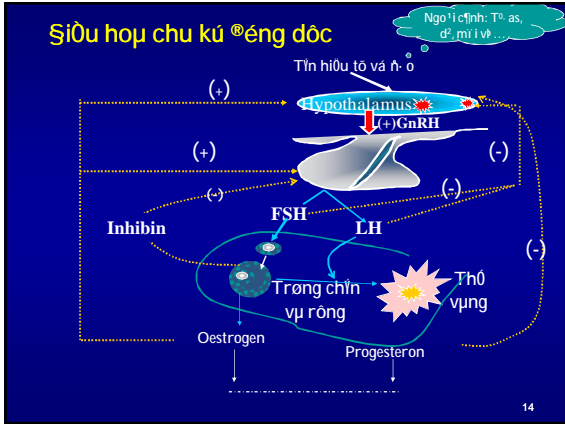
Rông tr<sub>1</sub>ng, Thỏ vụng ho<sub>1</sub>.

- C<sub>1</sub>ơ quan sinh đ<sub>1</sub>c đ<sub>1</sub>ch tr<sub>1</sub>ẻ l<sub>1</sub>i tr<sub>1</sub>ng th<sub>1</sub> i b<sub>1</sub>nh th<sub>1</sub>ường (kho<sub>1</sub>ng 5 ng<sub>1</sub>y).
- Con c<sub>1</sub> i th<sub>1</sub>ẻ v<sub>1</sub>i con Ờuc v<sub>1</sub>u kh<sub>1</sub>ng cho giao ph<sub>1</sub>i.
- Ni<sup>a</sup>m đ<sub>1</sub>ch tr<sub>1</sub>ẻ th<sub>1</sub>nh b<sub>1</sub> Ờu.
- Sau khi th<sub>1</sub>ời ch<sub>1</sub>u Ờuc 10-12 gi<sub>1</sub>é th<sub>1</sub> r<sub>1</sub>ng tr<sub>1</sub>ng. Kho<sub>1</sub>ng 70% s<sub>1</sub>ẻ l<sub>1</sub>ch r<sub>1</sub>ng tr<sub>1</sub>ng v<sub>1</sub>u ban Ờm.
- C<sub>1</sub>ả kho<sub>1</sub>ng 50% b<sub>1</sub>β c<sub>1</sub> i v<sub>1</sub>u 90% b<sub>1</sub>β t<sub>1</sub> b<sub>1</sub> ch<sub>1</sub>l<sub>1</sub>y m<sub>1</sub>u trong giai Ờn n<sub>1</sub>y.

12

### Thêi kú y<sup>a</sup>n tình

- Séc trung bễi sù tăn t'ì cĩa thò vụng
- Nôu kh<sup>o</sup>ng cĩa chĩa th<sup>o</sup> thò vụng s'ì thụng thoc k'ho'ng 8 nguy sau khi rông trớng vụ tiớp t'oc ho'it óng (tiót progesteron) trong v'ng 8-9 nguy n<sup>a</sup> vụ sau óa th'oi ho' (nguy 16-17). Lóc óa mét giai óo'n t'ion óng óc cĩa mét chu kú m'ì l'ì b'ít óc.
- Nôu trớng óu'c th'oi th<sup>o</sup> gi'oi óo'n nuy óu'c thay thò b'ng thêi kú mang th'oi (thò vụng tăn t'ì vụ tiót progesteron), ó'í vụ mét thêi kú kh<sup>o</sup>ng cĩa ho'it óng chu kú sau khi ó'í tr'íc khi b'c ,i tr'è l'ì cĩa ho'it óng chu kú tiớp.




## Quá trình đẻ (1)

**n** Chia thành 3 giai đoạn:

- n** Mở cổ tử cung
- n** Đẻ (số thai)
- n** Số nhau

**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 đẻ với bò cái sinh sản
- 4-6 giờ đẻ với bò cái cơ



25

## Quá trình đẻ (2)

**2. Thời kỳ đẻ (số thai) ① ②**

- Thai được đẩy qua rãnh 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 đẩy của chân sau đẩy ra ngoài (2-10 giờ)
- Chú ý mũi, tai sát hay gập phải là chúng ta cố gắng trợ giúp kéo chân trước của thai ra ngoài, điều này là không cần thiết với trường hợp đẻ bình thường



26

## Quá trình đẻ (3)

**3. Thời kỳ số 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



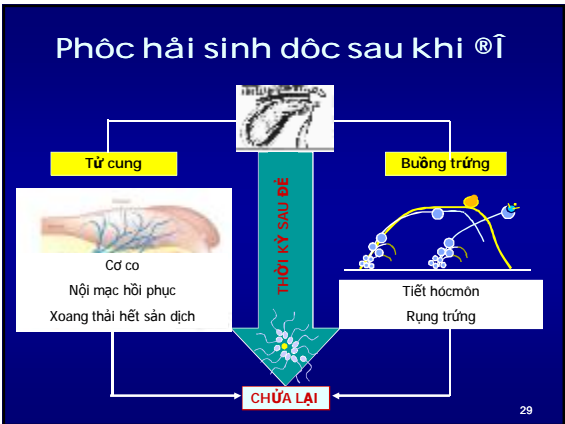
27

## Hiện tượng bở ①

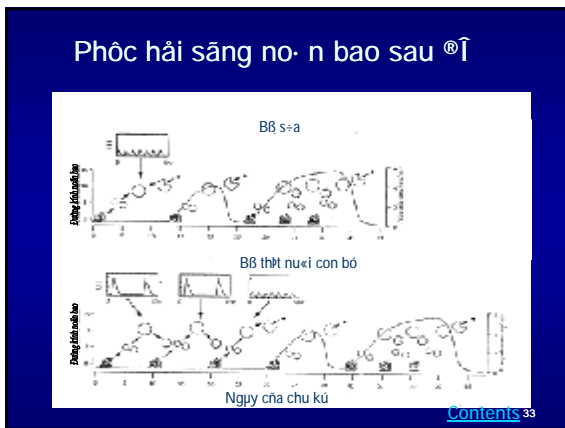
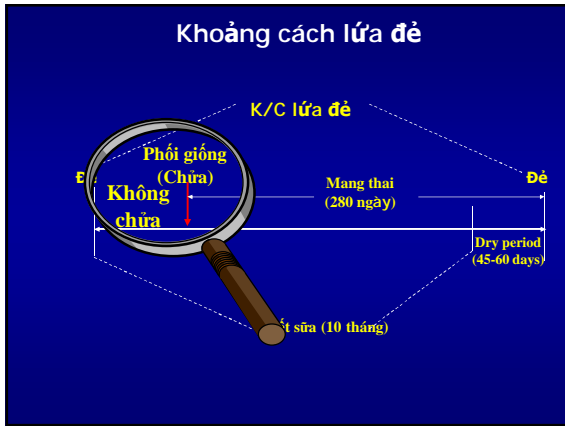
- Sự co bóp của cơ quan sinh dục đực ra nhện con rặn ① đẩy thai qua cửa tử cung vụ ② vào ③ ④ ⑤.
- Bọc thai cứng ⑥ ra phần ngoài thưng ⑦ kích thích cho cơ co bóp
- Bỏ mũi bán chân, ⑧ ng n ⑨ kh ⑩ y ⑪ n, ch ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
- Tô cung co bóp li ① n tốc dần nư c ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
- Ph ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
- Sau ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
- Sau ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿



Contents 28







### Phụ t hiôn @éng đóc, phèi giềng vạ kh, m thai

- Phụ t hiôn @éng đóc
- X\_c @nh thêi gian phèi giềng thích hị p
- Kh, m thai

### Phụ t hiôn @éng đóc

- Quan s, t trực tiệp >>
- Đi ng bở @úc th tnh
  - Cả thỏ đi ng @úc th tnh vớ i chđn s-n @, nh đEu.
- Đi ng c, c đòng cô hợ trí ph, t hiôn @éng đóc
  - Chỉ thè mụu: Đi ng chét keo dính trn xệp nhúm mụu gđn l^n m>ng bở c, i vạ cả thỏ @ai mụu khi bở c, i @éng đóc @ứ c con kh, c nhly l^n nhi0u lçn.
  - S-n @uêi. Bxí mét lĩ p s-n é cu>ng @uêi bở c, i. Lí p s-n nựy sí bở xo, khi bở c, i @éng đóc @ứ c nh>ng con kh, c nhly l^n.
- Sẽ nkh qua trực trựp
- Đi ng bở c, i klch đóc b>ng xô lý vớ i testosterone
- X\_c @nh hụm lựi ng progesteron trong s-a

### Quan s, t trực tiệp

Để phát hiện bò đòng dục các hệ chân nước cần phải quan sát biểu hiện thay đổi ở bò cái. Trong quá trình quan sát thường thấy có những biểu hiện như sau:

### Thay đổi của của cơ quan sinh sản

- Âm hộ sưng, sưng huyết, đỏ, bóng ướt (chú ý: dịch nhón 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 nhón trong âm đạo chảy xuống nên chú ý vào ban đêm

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

**Chú ý:** cần phân biệt dịch nhón với mù (dịch viêm đực, lợn cợn, có mùi hôi)

Âm hộ sưng, sưng huyết, đỏ, bóng ướt  
Dịch nhón chảy xuống âm đạo, nên chú ý vào ban đêm

### Quan sát sự thay đổi tập tính

Bò cái sữa đông đực thường có biểu hiện tìm đực hoặc đi theo con bò khác. Do đó để phát hiện bò động đực 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.

### Những biểu hiện thay đổi tập tính:

- Kêu rống
- Biểu hiện bồn chồn
- Cự tuyệt những con khác đến gần, đôi đầu, húc hoặc đánh lại những con khác
- Ngồi âm hộ hoặc nước tiểu con khác
- Bò cái đi vòng quanh và chin cậm lên những con khác
- Nhảy lên lưng con vật khác (khi bắt đầu động đực)
- Cho bò khác nhảy lên (khi chịu đực)

### Phát hiện động đực

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

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

- Bò đứng yên
- Đuôi hơi cong lên
- Thành thòng dài rất
- Đành không đi, đi không dời

### Thời gian phối giống thích hợp

Kết cấu động đực 8 giờ 0' - 2' 30'	4 lần có đực 10 giờ 0' (3' - 10' 30')	Không động đực 8 giờ 12' - 2' 30'

Thời gian thích hợp  
Thời gian không thích hợp

Động đực	Đ	Đ	Đ	Đ	Một lần
0 giờ 0' - 2' 30'	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ

### Thời gian phối giống thích hợp

**Quy tắc S<sub>1</sub>ng - Chiều:**  
Quan sát các dấu hiệu động đực 2 lần/ngày, nếu thấy bất cứ dấu hiệu động đực vào buổi sáng thì phối vào lúc chiều tối, còn nếu thấy động đực vào chiều tối thì phối vào sáng sớm ngay hôm sau.

Cả thỏ tiên hành phối tình lặp lại 12 giờ sau lần phối thờ nhất.

## Chèn ®, n cã thai

- n Kiểm tra qua trực tràng ®
- n Kiểm tra b»ng m, y si<sup>a</sup>u ®m
- n Kiểm tra b»ng m, y ®iõn tim thai
- n Ph®n tích progesteron trong s= a hoÆc m, u



Contents 43

## NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC

- n Nuôi dưỡng trâu bò cái sinh sản
- n Chăm sóc trâu bò cái mang thai
- n Hộ lý trâu bò đẻ
- n Hộ lý trâu bò sau khi đẻ
- n Nuôi dưỡng và chăm sóc sau khi đẻ

Contents 44

## Nu«i dưi ng tr®u bß c, i sinh s¶n

### 1. Tiêu chuẩn ®n

- Nhu cÇu duy tr»
- Nhu cÇu nu«i thai
- Nhu cÇu tích luũ
- Nhu cÇu s¶n xuÊt

### 2. KhÈu phÇn ®n

- Phòi hĩ p tã nhiõu lo¹i thøc ®n cã thõ cã.
- CÇn chó ý ®n sù ph, t triõn cña thai: Thòi kú ®Çu n®n lÊy thøc ®n th« xanh lù chñ yõu; vò cuèi n®n gi¶m thøc ®n cã dung tích lí n, t ®ng thøc ®n cã hµm lưi ng dinh dưi ng cao.
- Sĩu chñnh khÈu phÇn ®õ bß kh«ng qu, bõo hay qu, gÇy trưc c khi ®T

45

## Ch`m sãc bß c, i mang thai

- Thường xuyªn gi÷ vò sinh th®n thõ
- Bß cÿy kĐo cho nghi lµm viõc trưc c vµ sau khi ®T 1 th, ng.
- Bß s= a ph¶i cho c¹n s= a trưc c khi ®T 45-60 ngày.
- Ph®n ®µn theo thòi gian cã chõa (nõu nu«i tÊp trung)
- Kh«ng ch`n đ¶t ã nh=ng n-i dèc trªn 20-25°.
- Ch`n th¶i ã nh=ng n-i cá tèt, gÇn chuáng, dõ quan s, t
- Chuáng tr¶i ph¶i s¹ch sĩ, yªn tñnh, kh«ng tr-n.
- Sĩi ví i bß t- vµ bß thÊp s¶n cÇn kích thích xoa báp bÇu vó tã th, ng cã thai thõ 5 trẽ ®i.
- Sĩi ví i bß s¶p ®T kh«ng n®n t, c ®éng vµo bÇu vó

46

## Hé lý bß ®T

- ChuÈn bõ dõng cõ ®i ®T, buáng ®T vµ cõi bª.
- Dì ng cá kh« s¹ch lát nũn dũy 3-5 cm.
- Sõ bß ã ngoµi chuáng, dì ng n úc s¹ch pha thøc tĩm 0,1% hay n úc muèi rõa s¹ch toµn bẽ phÇn th®n sau cña bß.
- Lau kh« vµ s, t trĩ ng b»ng dung dñch crezin 1%.
- Dì ng b«ng cân s, t trĩ ng bẽ phÈn sinh dõc bªn ngoµi (mõp ®m m«n).
- Cho bß vµo buáng ®T ®. cã chuÈn bõ sĩn, cã cá vµ n úc uèng ®y ®n.
- Sõ bß yªn tñnh, tr, nh ng vèi vµ bß kh, c qua l'i.
- Khi bß c, i b¶t ®Çu rãn ®T cã thõ cho tay vµo ® uèng sinh dõc kiõm tra thai. Nõu thai bñnh thườg th» ®õ tù ®T. Nõu thai trong t u thõ kh«ng bñnh thườg th» n®n chñnh ng«i thai cho bß mĩl dõ ®T.
- Kh«ng ®uĩ c lãk kĐo thai qu, sĩ m, lµm tøn thư-ng ® uèng sinh dõc, trõ trườg hĩ p ®T ng úc th» viõc lãk thai l'i rÊt cÇn thiõt ®õ tr, nh thai bõ ng¹t dõ uèng ph¶i n úc c thai.
- XĐ r, ch mựng ãi vµ lau s¹ch n úc nhèn dĩnh ã mõi thai nõu ®Çu thai ®. ra hĩn mự vÈn vò mựng ãi bao bãc.

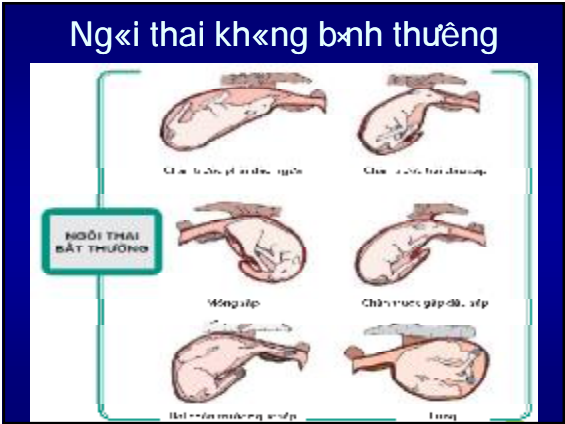
47

## Ngõi thai bình thường



48





### Hé lý b<sup>a</sup> con sau khi ®T

- Mặc s<sup>1</sup>ch nhít ề mi«ng v« hai lç m«i ®0 tr\_ nh cho b<sup>a</sup> ng<sup>1</sup>t thè
- Dì ng r-m hay bao tñi s<sup>1</sup>ch lau qua nhít bñn cho b<sup>a</sup>.
- N«u thÿy b<sup>a</sup> cã tri«u ch«ng bñ ng<sup>1</sup>t thè th« phñi l«m h« hÿp nh«n t<sup>1</sup>o.
- S« cho bñ mñ li«m s<sup>1</sup>ch b<sup>a</sup> con.
- Cñt r«n: vuèt s<sup>1</sup>ch m\_ u ề đÿy r«n cho v« phña con con, s\_ t trñ ng đÿy r«n bñng c«n i-èt 5%, đñ ng kđo ®\_ s\_ t trñ ng cñt r«n c\_ ch thñnh bñng chñng 8-10cm v« s\_ t trñ ng chç cñt r«n bñng c«n i-èt 5%.
- C«n b<sup>a</sup> trñ c trñ c khi cho b« s=a ®Çu.
- Cho b<sup>a</sup> b« trñc ti«p s=a ®Çu cña chñnh mñ nã, chÿm nhÿt l« 1 giê sau khi ®T.

50

### Hé lý bñ mñ sau khi ®T

- Cho ềng nưc muèi hay chñnh nưc ềi cña nã.
- S« sñn cã ngon trong chu«ng cho bñ tñn. Hai ba giê sau cã th« cho ñn ch\_ o lo\_ ng.
- R«a s<sup>1</sup>ch phçn th«n sau bñng nưc s<sup>1</sup>ch cã pha th«c tñm 0,1% , nưc muèi sinh lý 0,9% hay crezin 1%.
- Dì ng cã kh« x\_ t m<sup>1</sup>nh l<sup>2</sup>n c- th« bñ ®ñm bño cho tũçn hoñn l«u th«ng, kh«ng cho n«m nhi«u ®0 phñng b<sup>1</sup>i li«t sau khi ®T.
- Ki«m tra s=a ®Çu, n«u s=a tèt th« cho b<sup>a</sup> b«. S=a ®Çu cçn ®0n ®Çu vñt ®0n ®ã.
- Khi bñ ®\_ s« nhau ra gọi th« phñi ki«m tra thÿt kũ xem nh«u th«i cã bñnh th ùng hay kh«ng.
- N«u qu\_ 12 giê m«u nh«u kh«ng ra th« phñi can thi«p.

51

### Nu«i đñ ng ch<sup>1</sup>m s«c bñ giai ®o<sup>1</sup>n sau ®T

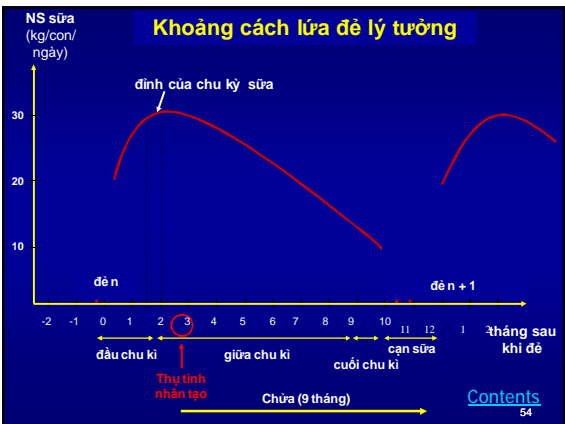
- n Cho ñn th«c ñn chÿt l«u ng cao (bñ l<sup>1</sup>i thu nhÿn giñm).
- n T<sup>1</sup>ng hñm l«u ng protein, kho\_ ng v« vitamin trong khÿu phçn (đo c«n bñng n<sup>1</sup>ng l«u ng ®m)
- n Sñu trñ bñnh sñn khoa (n«u cã).
- n Theo d«i ®éng đ«c cÿn thÿn v« phèi gièng kèp thèi.

Contents 52

### ®\_ nh gi\_ s«c sinh sñn cña tr«u bç c\_ i


- n 1. Tu«i ®T l«a ®Çu
- n + Tu«i ®éng đ«c lçn ®Çu
- n + Tu«i phèi gièng lçn ®Çu
- n 2. Khoñg c\_ ch l«a ®T
- n + Ch«a l<sup>1</sup>i sau khi ®T
- n + Đéng đ«c l<sup>1</sup>i sau khi ®T
- n + Tũ l« th« th«i
- n + Thèi gian mang th«i

53



### C<sub>2</sub>c nh<sup>o</sup>n t<sup>e</sup> q<sup>i</sup>nh h<sup>u</sup>ng <sup>o</sup>ĩn kh<sup>o</sup>ng n<sup>o</sup>ng sinh s<sup>o</sup>ĩn c<sup>o</sup>n b<sup>o</sup> c<sub>2</sub> i


- S<sup>o</sup>c <sup>o</sup>ĩm b<sup>e</sup>m sinh**
  - Chi ph<sup>e</sup>i của di truy<sup>o</sup>n <sup>o</sup>ĩ v<sup>i</sup> c<sub>2</sub>c t<sup>i</sup>nh tr<sup>o</sup>ng sinh s<sup>o</sup>ĩn
  - Kh<sup>o</sup>ng n<sup>o</sup>ng th<sup>i</sup>ch nghi
  - C<sub>2</sub>c c<sup>e</sup> t<sup>e</sup>t b<sup>e</sup>m sinh, nh<sup>o</sup>t l<sup>u</sup> c<sup>e</sup> t<sup>e</sup>t v<sup>o</sup> <sup>o</sup>ĩng sinh d<sup>o</sup>c
- Nu<sup>o</sup>i d<sup>u</sup>i ng**
  - M<sup>o</sup>c nu<sup>o</sup>i d<sup>u</sup>i ng
  - Lo<sup>o</sup>i h<sup>o</sup>nh th<sup>o</sup>c <sup>o</sup>n
  - C<sup>o</sup>n b<sup>o</sup>ng c<sub>2</sub>c ch<sup>e</sup>t dinh d<sup>u</sup>i ng
- Ch<sup>o</sup>m s<sup>o</sup>c q<sup>u</sup>ĩn l<sup>y</sup>**
  - Ch<sup>o</sup>m s<sup>o</sup>c s<sup>o</sup>c kho<sup>o</sup>i, b<sup>o</sup>nh t<sup>e</sup>t
  - Ph<sup>u</sup>t hi<sup>o</sup>n <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> k<sup>u</sup> thu<sup>o</sup>t ph<sup>e</sup>i gi<sup>e</sup>ng
  - C<sub>2</sub>c b<sup>o</sup>nh sinh s<sup>o</sup>ĩn v<sup>u</sup> s<sup>o</sup>ĩn khoa
- C<sub>2</sub>c nguy<sup>o</sup>n nh<sup>o</sup>n kh<sup>o</sup>c**
  - Gi<sup>o</sup>c, c<sup>o</sup>ĩ b<sup>o</sup> gi<sup>e</sup>ng,
  - Ch<sup>i</sup>nh s<sup>o</sup>, ch
  - Ph<sup>u</sup>-ng ph<sup>o</sup>p ch<sup>o</sup>n ph<sup>e</sup>i
  - Tu<sup>o</sup>i gia s<sup>o</sup>c
  - Th<sup>e</sup>i ti<sup>o</sup>t-kh<sup>o</sup>i h<sup>o</sup>ĩu
  - M<sup>o</sup>c <sup>o</sup>ĩ lao t<sup>o</sup>c



Contents 55

### <sup>o</sup>ĩu khi<sup>o</sup>n sinh s<sup>o</sup>ĩn

- G<sup>o</sup>y đ<sup>o</sup>ng d<sup>u</sup>c đ<sup>o</sup>ng lo<sup>o</sup>t
- K<sup>i</sup>ch th<sup>i</sup>ch đ<sup>o</sup>ng d<sup>u</sup>c
- G<sup>o</sup>y r<sup>u</sup>ng nhi<sup>o</sup>u tr<sup>u</sup>ng và c<sup>o</sup>y truy<sup>o</sup>n ph<sup>o</sup>i



Contents 56

### g<sup>o</sup>y <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng <sup>o</sup>ĩng lo<sup>o</sup>t

- n Ti<sup>o</sup>u hu<sup>o</sup>i th<sup>o</sup> v<sup>u</sup>ng => gi<sup>o</sup>ĩm progesteron => no<sup>o</sup>n bao ph<sup>u</sup>t tri<sup>o</sup>n => <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng s<sup>i</sup>m.
- n Progesterone ngo<sup>o</sup>i sinh => <sup>o</sup>c ch<sup>o</sup> <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng ẽ gia s<sup>o</sup>c <sup>o</sup>. th<sup>o</sup>, i ho<sup>o</sup>, th<sup>o</sup> v<sup>u</sup>ng t<sup>u</sup> nh<sup>o</sup>n.

57

### Ph<sup>u</sup>-ng ph<sup>o</sup>p g<sup>o</sup>y <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng <sup>o</sup>ĩng lo<sup>o</sup>t

- Ti<sup>o</sup>u hu<sup>o</sup>i th<sup>o</sup> v<sup>u</sup>ng:**
  - Ti<sup>o</sup>u hu<sup>o</sup>i c<sup>o</sup>- h<sup>o</sup>c
  - S<sup>o</sup> đ<sup>o</sup>ng prostaglandin F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) hay c<sub>2</sub>c ch<sup>e</sup>t t<sup>u</sup>-ng t<sup>u</sup>
  - K<sup>o</sup>t h<sup>i</sup>p PG v<sup>i</sup> gonadotropin
- Đ<sup>i</sup>ng progesterone ngo<sup>o</sup>i sinh**
  - Đ<sup>i</sup>ng progesteron t<sup>u</sup> nh<sup>o</sup>n hay t<sup>o</sup>ng h<sup>i</sup>p (progestogen)
  - K<sup>o</sup>t h<sup>i</sup>p progesteron v<sup>i</sup> gonadotropin
- K<sup>o</sup>t h<sup>i</sup>p progesteron v<sup>i</sup> PG hay estrogen**

58

### K<sup>i</sup>ch th<sup>i</sup>ch <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng ẽ tr<sup>o</sup>u b<sup>o</sup>

- n C<sub>2</sub>c hoc<sup>o</sup>n ngo<sup>o</sup>i sinh c<sup>o</sup> ho<sup>o</sup>t l<sup>u</sup>c gonadotropin k<sup>i</sup>ch th<sup>i</sup>ch sinh tr<sup>u</sup>ng v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng ẽ gia s<sup>o</sup>c kh<sup>o</sup>ng nh<sup>u</sup>c n<sup>o</sup>ng bu<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng
- n Progesteron ngo<sup>o</sup>i sinh <sup>o</sup>c ch<sup>o</sup> ph<sup>o</sup>n ti<sup>o</sup>t gonadotropin t<sup>o</sup> tuy<sup>o</sup>n y<sup>o</sup>n. Sau khi lo<sup>o</sup>i b<sup>o</sup> <sup>o</sup>c ch<sup>o</sup> t<sup>i</sup>m th<sup>e</sup>i n<sup>u</sup>y gonadotropin ti<sup>o</sup>t nhi<sup>o</sup>u => t<sup>i</sup>ng ti<sup>o</sup>t FSH v<sup>u</sup> LH => <sup>o</sup>ĩng d<sup>o</sup>c v<sup>u</sup> r<sup>o</sup>ng tr<sup>o</sup>ng.
- n Prostaglandin k<sup>i</sup>ch th<sup>i</sup>ch ph<sup>o</sup>c h<sup>o</sup>i, ch<sup>e</sup>ng v<sup>i</sup>m n<sup>e</sup>i m<sup>o</sup>c t<sup>o</sup> cung, k<sup>i</sup>ch th<sup>i</sup>ch ti<sup>o</sup>t GnRH => t<sup>i</sup>ng ti<sup>o</sup>t LH => kh<sup>o</sup>i ph<sup>o</sup>c nh<sup>o</sup>n t<sup>o</sup> cung v<sup>u</sup> ch<sup>u</sup> k<sup>u</sup> t<sup>i</sup>nh ẽ gia s<sup>o</sup>c sau khi <sup>o</sup>ĩ.
- n H<sup>o</sup>n ch<sup>o</sup> b<sup>o</sup> => gi<sup>o</sup>ĩm <sup>o</sup>c ch<sup>o</sup> ph<sup>o</sup>n ti<sup>o</sup>t gonadotropin của tuy<sup>o</sup>n y<sup>o</sup>n => ho<sup>o</sup>t <sup>o</sup>ĩng ch<sup>u</sup> k<sup>u</sup> t<sup>i</sup>nh tr<sup>e</sup> l<sup>i</sup> s<sup>i</sup>m sau khi <sup>o</sup>ĩ.

59

### G<sup>o</sup>y r<sup>u</sup>ng nhi<sup>o</sup>u tr<sup>u</sup>ng v<sup>u</sup> C<sup>o</sup>y truy<sup>o</sup>n ph<sup>o</sup>i

60

## Bß cho ph«i

- n Bß c<sub>1</sub>i cho ph«i ph¶i ®uéc chän tö ®µn h¹t nh«n, cã nguån gèc vµ lý lch rä rµng, cã kh¶ n¹ng sinh s¶n tèt.
- n C<sub>2</sub>c chñ tiªu sinh s¶n chñnh ®uéc quan t¸m lµ sè lưíng, chñt lưíng ph«i c¸ng nh ư cường ®é khai th<sub>2</sub>c ph«i t¸ con bß ¸a.

61

## Bß nhñn ph«i

- Bß nhñn ph«i lµ nh÷ng con "mang thai hé", cho nªn khi chän lµm con nhñn ph«i kh«ng c¸n c¸n c¸o vµo phñm giềng hay n¹ng suýt cña b¶n th«n con bß ¸a.
- Bß nhñn ph«i chñ lnh huệng ®õn vióc ti¸p nhñn ph«i, mang thai mụ kh«ng ®áng g¸p vµo ki¸u dí truy¸n cña ®èi con.
- Chñ c¸n chän nh÷ng con ®¹t c<sub>2</sub>c yªu c¸u sau:
  - n S¸t ít nhñt 2 th<sub>2</sub>ng trưíc ¸a (bß c<sub>1</sub>i ®. sinh s¶n) hay bß t<sub>2</sub>.
  - n Sñ trưệng thưnh vµ c- th¸ ®ñ lĩn. Do ¸a c¸n ph¶i bi¸t giềng vµ lo¹i ph«i s¸i ®uéc c¸y ®¸ cã kh¶ n¹ng mang thai ®õn l¸c ®¹ vµ ®¹ b÷nh thưệng.
  - n Kh«ng cã b¸nh tét.
  - n Sinh trưệng, ph<sub>2</sub>t tr¸on vµ sinh lý sinh s¶n b÷nh thưệng.

62

## G¸y r¸ng nhi¸u tr¸ng

### Nguyªn lý:

T¹ng gonadotropin (FSH vµ LH) => nhi¸u no- n bao ph<sub>2</sub>t tr¸on, chñn vµ r¸ng tr¸ng

### Phư-ng ph<sub>2</sub>.p:

1. Díng c<sub>2</sub>c hocm¸n gonadotropin: tíªm PMSG hay FSH ®¸o k¸ch th¸ch no- n bao, sau vµi ngųy tíªm LH ho¸c HCG ®¸o k¸ch th¸ch tr¸ng r¸ng
2. K¸t h¸p Gonadotropin v¸i PGF2α
3. Mi¸n d¸ch inhibin (chñ ®éng ho¸c b¸ ®éng) => t¹ng tí¸t FSH => t¹ng sè lưíng tr¸ng chñn vµ r¸ng

63

## Phòi giềng

- n Khi bß cho ph«i ®. ®uéc x¸ lý g¸y siªu bµi no- n vµ ®éng d¸c, ngųệi ta tí¸n hµnh th¸ tinh nh«n t¹o cho nã (s¸ d¸ng tinh cña nh÷ng ®¸c giềng tèt).
- n Nªn phòi l¸p l¹i 2-3 l¸n, m¸i l¸n c<sub>2</sub>ch nhau t¸ 8 ®¸n 10 giề, v¸ sau khi tíªm h¸c¸n g¸y siªu bµi no- n sè lưíng tr¸ng s¸ r¸ng nhi¸u vµ k¸o dµi sau m¸i l¸n ®éng d¸c.

64

## Thu ph«i

• Cã hai phư-ng ph<sub>2</sub>.p thu ph«i: phư-ng ph<sub>2</sub>.p ph¸u thu¸t vµ phư-ng ph<sub>2</sub>.p kh«ng ph¸u thu¸t.

• T¸on hµnh vµo ngųy th¸ 6, 7 ho¸c 8 sau khi phòi tinh v¸i vi¸c s¸ d¸ng mét d¸ng c¸ chuyªn díng (èng th¸ng hai chi¸u) vµ dung d¸ch r¸a t¸ c¸ng (®áng th¸i c¸ng lµ dung d¸ch nu«i ph«i ngo¸i c¸ th¸ m¸i).

Dung d¸ch thưệng díng lµ dung d¸ch PBS (Phosphate Buffered Saline).



65

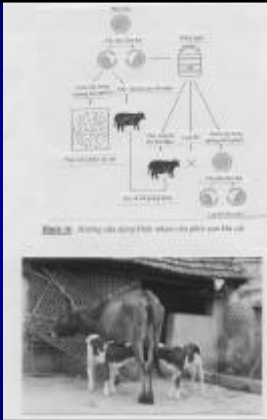
## Ki¸m tra vµ ph¸n lo¹i ph«i

- n Dung d¸ch h¸t ra ®uéc ®¸ l¸ng trong v¸ng 30 ph¸t, trưíc khi ki¸m tra vµ ph¸n lo¹i ph«i.
- n Vi¸c ph¸n lo¹i ph«i d¸a vµo k¸ch th¸c vµ h¸nh th¸i cña ph«i, m¸y s¸c cña ph«i, s¸ ph¸n b¸, s¸p x¸p c<sub>2</sub>c t¸ b¸o ph«i.
- n T¸u ch¸ñn ®¸ nh gi¸ chñt lưíng ph«i bß s¸a vµ bß th¸i ẽ Vi¸t Nam ®. ®uéc B¸ NN vµ PTNT ban hµnh th<sub>2</sub>ng 6/2002.

66

## Cắt phôi

Sau khi thu phôi, sẽ phải sắp xếp các thối riêng biệt và đông lạnh ngay lập tức. Các phôi thường 2 hay 4 phôi riêng biệt ở mỗi phôi cấy nên sẽ cần phải có một phôi dự phòng.



67

## Bjlo qujln ph<i

- Nếu ph<i kh<ng đ<ng c<y truy<ng ngay sau khi thu th< cả th< em bjlo qujln <ng l'nh < số đ<ng v< sau.
- Ph<i <u< c <àng v<o c<ng r' tr< c khi <em c<y ho<c bjlo qujln l'nh.
- V< i tr<ng h< p bjlo qujln <ng l'nh, nhiệt <é <u< c h' t< t< trong th<ot b< t< <ng cho t< i -30°C.
- Sau <ã ph<i <u< c bjlo qujln tr< tiếp trong nit- l<ng (-196°C) trong nhiều n' m.
- Glycerol 10% (1,4M) v< Ethylene Glycol (EG) 1,5M th<ng <u< c đ<ng l<ng ch<ết bjlo v< l'nh.

68

## Gi<ji <ng ph<i

- Tr< c khi c<y truy<ng, ph<i bjlo qujln <ng l'nh ph<ji <u< c gi<ji <ng.
- Gi<ji <ng c<ng ph<ji <u< c th<u< hi<ng < nhiệt <é 20-30°C.
- Khi kh<ng th< gi<ji <ng <u< c < nhiệt <é <ã th< ph<ji pha lo- ng ch<ết bjlo v< l'nh c<ng nhanh khi nhiệt <é c<ng cao.
- L<ý c<ng r' ra kh<ni ni t- l<ng, gi<= 10 gi<y v< sau <ã < 30°C trong 15-20 gi<y.
- Sau khi gi<ji <ng <u< a ph<i v<o c<ng r' < c<y truy<ng.

69

## G<y <ng đ<ng <àng pha

- Ph<i c<ng <u< c c<y cho con nh<ng cả th<e gian <ng đ<ng c<ng g<ng v< i th<e gian <ng đ<ng c<ng b< cho ph<i c<ng t<.
- G<y <ng đ<ng <àng pha nh< m t' o ra <u< c nhiều b< nh<ng ph<i cả th<e gian <ng đ<ng <àng th<e v< i b< cho ph<i (nếu c<y ph<i t<-i) ho<c ph< h< p v< i t<u< ph<i (nếu c<y ph<i <ng l'nh).
- Số g<y <ng đ<ng <àng pha, ng<u<e ta cả th< số đ<ng PMSG, PGF2<, progesteron v.v.
- Nh<ng h<ng m<ng n<ng <u< c đ<ng r<àng l' ho<c k<ng h< p v< i c, c l<u<ng l<ng v< ph< c <ã kh< c nhau t<ng t< như k< thu<ết g<y <ng đ<ng <àng l<t.

70

## C<y truy<ng ph<i

- C<y ph<i kh<ng ph<u< thu<ết: ph<i <u< c c<y v<o 1/3 ph<ia tr<ng s<ng t< c<ng.
- Ph<i <u< c <u< a v<o c<ng r' 0,25ml v< <ết v<o <u< s<ng t< c<ng t<ng <ng v< i ph<ia b<ng tr<ng cả th< v<ng ho<t <ng.
- Phong b< th<ng kinh tu< s<ng th<ng <u< c số đ<ng <ó l<i bá c<o b<ng tr<ng v<ng v<o <ã cho ph<ng <ết ph<i ch<ng x< c h<ng v<ng l< g<y t<ng th<ng h<ng.
- C<y ph<i ph<u< thu<ết <u< c th<u< hi<ng th<ng qua v<ot c<ng t<ng <ng v< i ph<ia b<ng tr<ng cả th< v<ng ch<ng n'ng.
- Ph<i <u< c c<y b<ng <ng th<ng nh< v<o <u< s<ng t< c<ng c<ng ph<ia. V<ot c<ng <u< c g<y m< c<ng b<ng trong l<ng ph<u< thu<ết.

71