

NGUYỄN HUY HOÀNG

THU TINH
NHÂN TẠO
& CHĂM SÓC
CHO

Tái bản có bổ sung

HEO



NHÀ XUẤT BẢN MŨI CÀ MAU

**THỦ TINH NHÂN TẠO
VÀ
CHĂM SÓC CHO HEO**

■ THỦ TINH NHÂN TẠO VÀ CHĂM SÓC CHO HEO

Chủ trách nhiệm xuất bản: Quang Thắng

Biên tập nội dung: Y Thảo

Sửa bản in: Y Thảo

Bìa: Tác giả

In 1000 cuốn tại Công ty Cổ phần in Phan Văn Mãng,
tỉnh Long An

Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 776/XB-QLXB-9.

Cục xuất bản ký ngày 09 tháng 06 năm 2004.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 07 năm 2004.

NGUYỄN HUY HOÀNG

**THỤ TINH NHÂN TẠO
VÀ
CHĂM SÓC CHO HEO**

NHÀ XUẤT BẢN MŨI CÀ MAU

PHẦN I

HÌNH THÀNH NGÀNH THỤ TINH NHÂN TẠO CHO HEO

I- ĐỊNH NGHĨA

Thụ tinh nhân tạo (TTNT) cho heo là một qui trình từ việc lấy tinh con đực đem xét nghiệm, pha chế, bao quản, rồi đem bơm vào đường sinh dục nhiều con cái, có sự tham gia kỹ thuật khéo léo của con người.

Vào đầu thế kỷ XX, được thử nghiệm trên chó (Heape - Anh; Millosis - Mỹ; Thampson - Áo). Từ đó được áp dụng cho nhiều loại gia súc như cừu, bò, heo, sau cùng là gà, vịt, thỏ...

Đặc biệt trên heo được nghiên cứu từ năm 1931 (Mokenzic - Liên Xô); Millovanov (1932); Ridalfo (1943), xác định các chỉ tiêu kiểm tra chất lượng tinh dịch và các chỉ tiêu sinh hóa, để có cơ sở cho việc pha loãng với môi trường mới và đưa ra phương pháp bao quản tinh dịch được lâu dài hơn.

Ở nước ta, được sự giúp đỡ và huấn luyện của chuyên gia Liên Xô vào cuối thập niên 50 và đầu thập niên 60.

Ở miền Nam, được thực nghiệm từ khoảng năm 1961 do chuyên gia Đài Loan, Hoa Kỳ đào tạo. Lúc khởi đầu sự TTNT cho heo chưa hoàn chỉnh, nên đã làm thất vọng nhiều nhà chăn nuôi.

Qua thời gian dài đào tạo, học tập, thực hành, các cán bộ kỹ thuật đã có tay nghề cao, ngày càng được sự tín nhiệm của các chủ nuôi heo sinh sản.

II- ÍCH LỢI CỦA TTNT CHO HEO:

Việc thụ tinh nhân tạo cho heo có rất nhiều ưu điểm:

- Đỡ tổn công di chuyển heo đực giống.
- Tránh sự mất sức của heo đực.
- Cắt đứt sự lây bệnh của con cái khác lây cho con đực, rồi con đực truyền cho các con cái sau này.
- Tinh dịch được kiểm tra về số lượng lẫn chất lượng, phát hiện tinh trùng kỳ hình, sự nhiễm bệnh ở con đực.
- Thụ tinh đồng loạt cho nhiều con cái, tạo điều kiện cho nghiên cứu môn di truyền học.
- Đỡ tổn kém do nuôi quá nhiều đực giống.
- Khắc phục được giữa đực giống quá lớn (300-400kg) với con cái nhỏ hơn (120kg).
- Tinh dịch được bảo quản nhiều ngày ở nhiệt độ từ 5-17°C, hoặc chuyển đi xa.
- Kéo dài thời gian khai thác đực giống.
- Lợi nhuận thu được nhiều hơn so với Heo đực đi phối giống trực tiếp.

Thí dụ: Một heo đực phổi trực tiếp sẽ đáp ứng 150 con heo cái/năm.

Trong khi đó phổi giống nhân tạo sẽ đáp ứng khoảng 400 con heo cái/năm.

Tuy nhiên trong thực tế vẫn còn gấp một ít khó khăn.

1- Kỹ thuật lấy tinh heo đòi hỏi phải có tay nghề chuyên môn.

2- Dung dịch môi trường bảo quản tinh dịch có giá thành tương đối cao.

3- Cần phải biết nhận định thời điểm chính xác để TTNT cho heo...

TUỔI PHỐI GIỐNG CHO HEO

Heo địa phương bắt đầu lén giống ở tháng tuổi thứ 5-6.

Heo giống ngoại nhập bắt đầu lén giống ở tháng tuổi thứ 7-8.

Để cho bộ sinh dục ở con cái hoạt động được điều hòa, hoàn thiện hơn, chúng ta không nên phối giống cho heo ngay lần đầu, nên bỏ trôi qua vài lần động dục, chờ lần động dục mãnh liệt nhất để phối giống có kết quả cao.

Vậy heo địa phương cho TTNT ở 7 tháng tuổi trở đi.

Ở heo giống ngoại nhập cho TTNT từ 8 tháng tuổi trở đi.

Việc bỏ trôi qua vài lần động dục nhằm mục đích:

- Tăng tỉ lệ đậu thai.
- Tăng số con trong lứa.
- Bảo đảm đàn con đều.
- Bảo đảm sức khỏe heo nái và kéo dài thời gian sử dụng (trên 10 lứa).

CHÚ Ý:

* Heo bỏ trôi qua vài lần động dục không nên cho ăn sai khẩu phần, thừa hoặc thiếu dinh dưỡng sẽ bị liệt âm (nâng: rất mập nhưng không động dục nữa). Trong trường hợp này nên di chuyển chỗ ở hoặc cho vận động như dẫn bộ vài trăm mét hoặc cho chạy nhiều vòng trong chuồng, heo sẽ giảm ăn và động dục vào những ngày sau. Ngoài ra ta cũng có thể chích thuốc kích dục.

* Đôi lúc, các heo nái đang nuôi con đột nhiên động dục sớm khi còn cho con bú (dưới 50 ngày tuổi) nên bỏ qua kỳ này, lần sau cho thụ tinh sẽ tốt hơn.

HIỆN TƯỢNG ĐỘNG DỤC Ở HEO NÁI

Khi heo nái đến tuổi trưởng thành sẽ xảy ra hiện tượng động dục. Khoảng cách hai lần động dục gọi là chu kỳ động dục, thường chu kỳ động dục ở Heo nái là $21 \pm 2,5$ ngày.

Thời gian heo động dục khác nhau tùy theo tuổi, tầm vóc, loại giống...

- Nái tơ động dục kéo dài 4-6 ngày.
- Nái rạ động dục kéo dài 3-4 ngày.

CHÚ Ý:

* Heo nái rối loạn sinh dục sẽ kéo dài thời gian động dục

TRIỆU CHỨNG ĐỘNG DỤC Ở HEO NÁI

Hầu hết các heo nái động dục đều có chung các triệu chứng:

- Nái biếng ăn, buồn bực, ịch ịch suốt ngày, hay cắn phá chuồng, cạp máng, đi đứng lảng xăng leo trèo, lấn heo chung chuồng và chồm lên mình heo khác, thích đến gần người.

- Âm hộ đỏ và nở to, sưng bóng, có nước nhờn tuôn ra, nếu ta dùng tay ấn hai bên mông, vùng lưng, nái đứng yên, vĩnh tai.

Ngày chịu phổi giống, âm hộ nhăn da, hơi teo xuống, niêm mạc bớt đỏ ửng chuyển sang tái, lúc đó trứng bắt đầu rụng nhiều, nên phổi giống trong khoảng thời gian này, tỉ lệ đậu thai cao nhất.

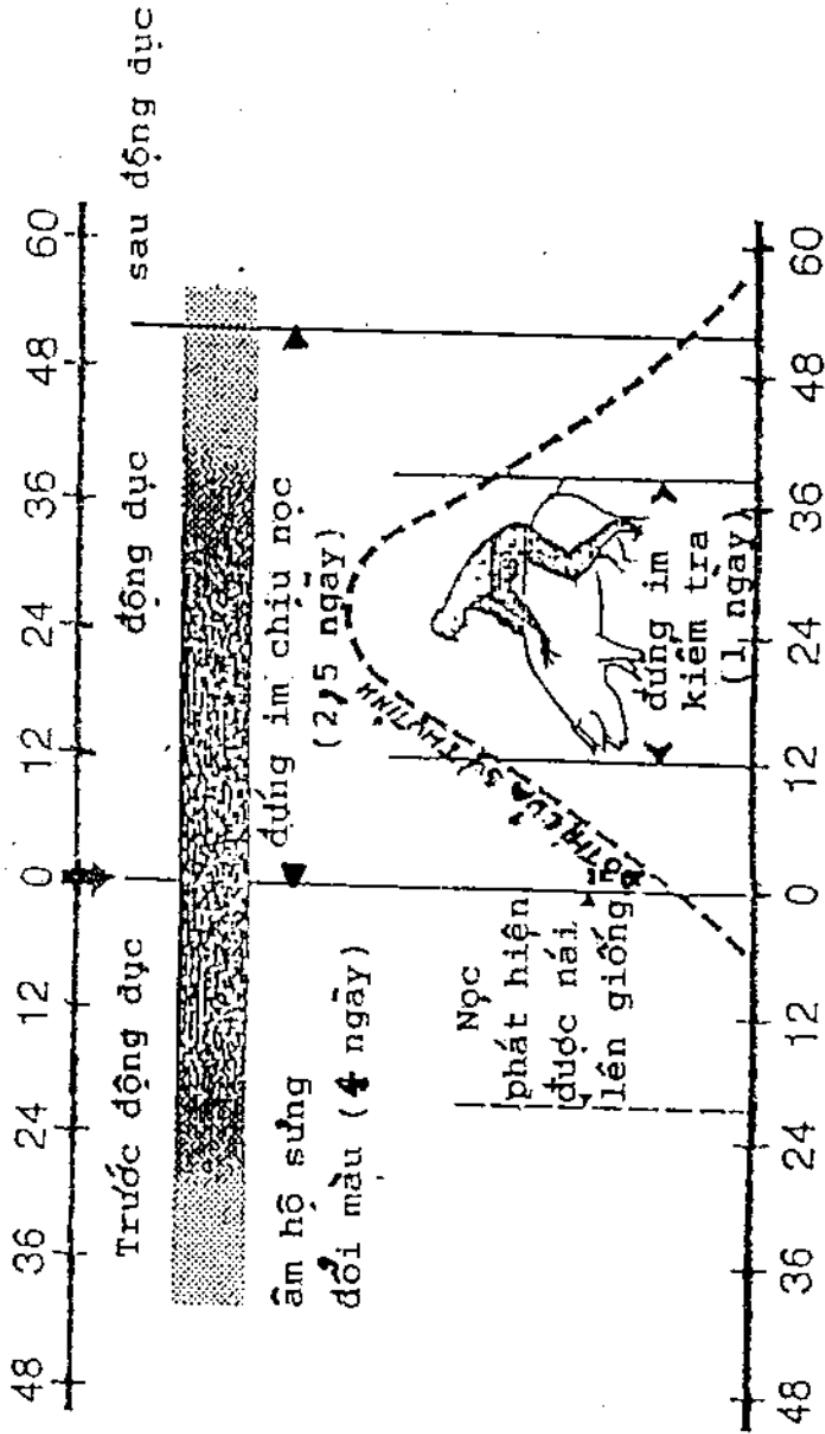
Đôi khi cũng có một vài heo nái khi động dục không biểu lộ triệu chứng rõ rệt, nái ít ăn, âm hộ hơi sưng, nếu không theo dõi sẽ khó phát hiện, khi dùng tay kích thích vào bộ sinh dục heo nái, vài phút sau sẽ thấy dịch nhờn, cũng có thể vỗ vào mông cho heo chạy vài vòng trong chuồng, một lúc sau cũng thấy dịch nhờn tiết ra.

CHÚ Ý:

* Sự xác định rụng trứng của heo nái, nếu dùng máy phát hiện rất chính xác nhưng khá đắt tiền.

* Nếu dùng mùi hoặc nước tiểu của heo đực giống rất dễ phát hiện nái chấp nhận cho phổi giống.

CHU KỲ ĐỘNG DỤC



Các thời điểm phối giống thích hợp của nái được tính từ lúc nái chịu đứng im, có ba cách:

- 1- Sau 12 giờ và 36 giờ.
- 2- Sau 12 giờ, 36 giờ và tiếp tục cho đến khi nái không chấp nhận.
- 3- Sau 24 giờ và phối giống tiếp tục đến khi nái không chấp nhận.

Cả ba cách phối giống trên đều cho kết quả như nhau.

CHÚ Ý:

Đối với heo nái rạ (đã có đẻ rồi) cho phối sớm hơn 6-8 giờ. Như vậy cho phối lúc 0 giờ - 12 giờ - 24 giờ.

CHỌN TINH HEO GIỐNG

Hiện nay nhu cầu về con giống cho ra thế hệ sau nhiều nạc, mau lớn, kháng bệnh... đó là vấn đề đáng quan tâm, bởi vì các con giống trước đây chưa đạt yêu cầu, trở nên lạc hậu dần.

Hiện đang có ba giống đã được cải tiến từ nước ngoài, loại tốt, giá mỗi con giống có thể vài chục triệu đồng Việt Nam. Đó là giống Yorkshire (Anh), Landrace (Bắc Ailen - Na Uy); Duroc (Đan Mạch) có những ưu điểm:

- Thuần chủng, ngoại hình đẹp.
- Tỷ lệ nạc cao, mau lớn, khỏe.

- Giúp chúng ta sử dụng không bị trùng huyết, cận huyết.
- Có thể chúng ta ứng dụng các phương pháp lai để đạt kinh tế cao nhất.

Giống heo tốt tuy có đắt tiền, nhưng sẽ cho ra sản phẩm tốt, có ý nghĩa thành công về mặt kinh tế, vì vậy ngành chăn nuôi có câu: "Giống là tiền đề, thức ăn là cơ sở". Thực tại Công ty CHAROEN POKP-HAND V.N (C.P.Group) đã thực hiện thành công trong công tác con giống, được coi như những phát súng đầu tiên trên mặt trận chăn nuôi tại Việt Nam.

Hiện nay, bước đầu đang khai thác trên 55 heo đực giống tại trại Củ Chi (TP.HCM), gồm ba giống tuyệt hảo của châu Âu được tuyển chọn nhập vào Việt Nam qua hàng hàng không của Pháp.

Số heo trên luôn được phát triển ngày càng gia tăng, được nuôi trong điều kiện chuồng trại hiện đại nhất tại Việt Nam, trại có hệ thống phòng ngừa dịch bệnh nghiêm ngặt, bao đảm tinh heo có chất lượng tốt, vô trùng.

Chúng tôi xin giới thiệu bằng thành tích năng suất các giống heo cao sản được nuôi ở trại Củ Chi để các bạn cùng tham khảo.

BẢNG THÀNH TÍCH NĂNG SUẤT HEO CAO SẢN

TÊN GIỐNG	NGUỒN GỐC	CHỈ SỐ TĂNG TRỌNG (g/ngày)	ĐỘ DÀY MỎ LƯNG (cm)	MẶT CẮT NGANG THỊT THĂN (cm)	TỈ LỆ NẠC %	ĐẶC BIỆT
DUROC	ĐAN MẠCH	711	0,71	42,32	60,31	MÔNG TO
YORKSHIRE	ANH	780	1,03	43,50	59,30	LƯNG DÀI MÔNG ĐẸP
LANDRACE	BẮC AILEN NA UY	857	1,03	40,94	58,60	LƯNG DÀI MÔNG ĐẸP

ĐỊA CHỈ BÁN TINH HEO GIỐNG C.P. (LOẠI CAO SẢN)

- * Có bán khắp nơi ở các đại lý bán cám HI-GRO,
- * Đại lý phân phối tinh heo C.P., tại Long An :
 - Đến cửa hàng chuyên bán “thức ăn HI-GRO”, “tinh heo C.P.” và “con giống C.P.” của anh NGÔ KIM TUẤN, địa chỉ: Số 50 đường Phan Đình Phùng, phường 2, thị xã Tân An, Long An, hoặc liên lạc ĐT: 072.829319, ĐTDĐ: 0918.169924, để được phục vụ giá khuyến nông.
 - Các vùng lân cận có nhu cầu, đến địa chỉ trên nhận sản phẩm về bán lẻ.
 - Ngoài ra, còn nhận thiết kế xây dựng trại chăn nuôi heo theo quy trình công nghiệp hiện đại, giúp heo mau lớn, nhiều nạc, dễ chăm sóc.

ĐẶC TÍNH TINH DỊCH, TINH TRÙNG HEO

Tinh dịch của heo đực giống là chất lỏng nhầy, màu trắng đục, ngà, trong và loãng, mùi đặc trưng.

A. Thành phần có chứa:

- * Nước: chiếm 90-98%.
- * Chất khoáng: 0,6-1,2%, gồm Na, K, Mg, Ca, Fe, Zn, Cu...

- * Chất hữu cơ : gluco, fructo, vitamin C, axit xitic, lipit (lecitin, cholesterol và nhiều, axit béo khác).
- * Độ pH : 7,2 - 7,5
- * Độ đông đặc : - 0,6°C.

B. Hình dạng kích thước:

* Hình dạng tinh trùng : dưới kính phóng đại, hình dạng tinh trùng giống như con nòng nọc không có chân, bơi lội rất nhanh trong tinh dịch.

* Kích thước : $70 \times 4,7 - 5 \mu m$

* Nhiễm sắc thể $n = 19$ ($2n = 38$)

C. Đặc tính sinh lý:

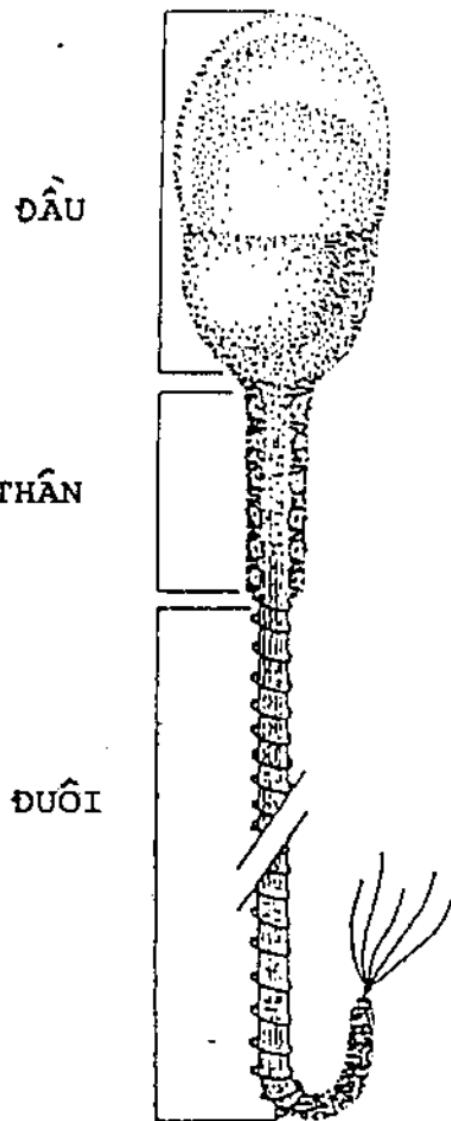
* Tinh trùng nhạy cảm với ánh sáng, nhiệt độ, khí độc, dễ nhiễm trùng và lên men chua.

* Nhiệt độ cao trên $42^{\circ}C$ gây mau chết, cao hơn nữa chết tức khắc.

* Mỗi 1cc tinh dịch nguyên thủy chứa từ 600 ngàn đến 1 triệu tinh trùng.

* Tinh dịch để tự nhiên tinh trùng sẽ chết nhanh hơn so với cho vào môi trường pha chế nhân tạo có bảo quản

CẤU TẠO TẾ BÀO TINH TRÙNG BÌNH THƯỜNG



VẬN CHUYỂN BẢO QUẢN TINH HEO

- Bảo quản nhiệt độ tối ưu, ổn định: 17°C.
- Tránh ánh sáng mạnh chiếu vào lọ tinh, nên bao giấy màu sẫm chống ánh sáng.
- Tinh dịch luôn được chứa đầy (lọ, bịch) không có bọt khí.
- Tránh độ rung động mạnh khi vận chuyển.
- Thời gian bảo quản khoảng ba ngày kể từ khi khai thác và pha chế.
- Mỗi ngày đào nhẹ lọ tinh 12 - 24 lần.

CHÚ Ý:

Khoa học kỹ thuật ngày càng tiến bộ, người ta đưa ra các phương pháp bảo quản lâu dài hơn, từ nhiều tháng đến hàng chục năm.

PHẦN II

KỸ THUẬT THỦ TINH HEO

I- PHƯƠNG PHÁP DẪN TINH

Muốn heo nái đạt tỉ lệ đậu thai cao, đàn con phát triển tốt, cần bao đảm các yếu tố sau:

- Tinh dịch có đủ mật độ tinh trùng và phẩm chất tốt.
- Trứng của con cái tốt (do khâu chọn giống theo gia phả, bố mẹ).
- Thời gian dẫn tinh đúng lúc (trước khi rụng trứng 4 giờ).
- Thao tác dẫn tinh đúng kỹ thuật.

1- Trước khi dẫn tinh

Vô trùng các dụng cụ dẫn tinh (ống chích 50ml, 100ml, ống dẫn tinh...) bằng cách đun sôi kéo dài 15-30 phút, để nguội, nên bôi trơn vaselin trên đoạn 2/3 bên ngoài ống dẫn tinh kể từ đầu vòi trở vào.

Nên cho nhiệt độ lọ tinh dịch bằng nhiệt độ cơ thể heo nái ($38,5^{\circ}\text{C}$) để tinh trùng “hồi phục khả năng di động”.

2- Rửa sạch vùng âm hộ heo nái bằng cồn 70% độ,

hoặc chất sát trùng khác, sau đó rửa lại bằng nước sạch vô trùng cho chất sát trùng loãng ra và trôi đi.

3- Nên kích thích heo nái tiêu, tiểu trước khi bơm tinh.

4- Trong khi dẫn tinh:

Giữ cho nái đứng yên bằng cách sờ mó, kích thích vào hệ sinh dục (vú, âm hộ, lưng...) hoặc nhờ người khác đặt tay lên lưng, hay để vật nặng vừa phải lên lưng heo nái (bao cát, bao thức ăn, bàn chân, đầu gối...) Nhẹ nhàng đưa ống dẫn tinh vào âm đạo, đến cổ tử cung heo, ta có cảm giác hơi chật hẹp (nặng tay) và đẩy thêm cho qua cổ tử cung 1-2cm.

Bơm nhẹ tinh dịch vào tử cung (sừng tử cung) không nên để tinh dịch chảy ra nhiều ngoài âm hộ, bơm đủ liều lượng đã quy định.

5- Sau khi dẫn tinh

Rửa sạch dụng cụ dẫn tinh, tiệt trùng bằng nước sôi, để khô, bảo quản, lần sau sử dụng tiệt trùng trở lại.

Ghi chép sổ sách, theo dõi, kiểm tra sự đậu thai, dự kiến ngày heo đẻ.

Sau 18-25 ngày, kiểm tra có động dục lại hay không.

II- THỦ THUẬT DẪN TINH

Dùng ngón tay cái và trổ vạch mép âm hộ, rồi đưa ống dẫn tinh vào, vừa đưa vừa xoáy nhẹ theo chiều

hướng lên 30° góc, xoay nhẹ hay kéo ra, đẩy vào để kích thích âm hạch.

Nếu ống dẫn tinh bị đẩy ngược trở ra là do phản ứng của âm đạo, giữ yên chờ hết phản ứng mới tiếp tục đưa sâu vào cho đến khi có cảm giác hơi chật hẹp, tiếp tục điều khiển ống qua chỗ chật hẹp qua kẽ hở 1-2cm, đưa lọt hẳn vào 1cm, từ từ bơm hết 5cc thì dừng lại một lúc, vừa bơm vừa quan sát, nếu tinh dịch chảy ngược ra thì phải dừng lại, trường hợp heo nái di chuyển ta cũng phải di chuyển theo.

Bơm hết tinh dịch trong khoảng 8 phút, vẫn để ống dẫn tinh thêm vài phút nữa, xong vỗ vào mông heo nái nhiều lần từ nhẹ đến hơi mạnh không làm cho nái giật mình đột ngột, lúc đó cổ tử cung sẽ co lại, rồi rút nhẹ ống dẫn tinh ra, hoặc nắm dài sợi lông ở vùng lưng kéo ngược lên từ nhẹ đến vừa đau, heo cũng co dần cổ tử cung như phương pháp trên.

CHÚ Ý:

- Không cho heo nái ăn uống no trước khi dẫn tinh (có heo động dục vẫn ăn bình thường).
- Hạn chế nái nằm ngay sau khi bơm tinh.
- Nên điều khiển phần mông cao hơn phần đầu một chút.
 - Nên bơm tinh trước khi rụng trứng trước 4 giờ đồng hồ, sau đó bơm lặp lại ở ngày sau đến khi heo

nái không chấp nhận cho bơm nữa.

Ngoài ra, còn nhiều thao tác kỹ thuật khác nhưng vẫn đưa đến kết quả như nhau.

* Kỹ thuật dùng dụng cụ của Medata - Anh:

Đó là dụng cụ bơm tinh heo ở phần đầu có ống xoắn, khi đưa ống dẫn tinh vào đường sinh dục heo nái với góc nghiêng 30-45 độ góc cho đến khi chạm cổ tử cung, rồi xoay ống dẫn tinh theo chiều ngược kim đồng hồ cho đến khi có cảm giác hơi chật, khi đó đầu ống đã nằm trong cổ tử cung, được cổ tử cung giữ chặt, thử nhẹ tay kéo ngược ra, nếu không bị tuột ra là được.

Lọ tinh được cắt nắp và thông vào lỗ cán ống dẫn tinh, từ từ bóp ép lọ tinh nylon để tinh chảy vào tử cung, nếu tinh chảy trào ngược ra, ta điều chỉnh ống dẫn siết chặt thêm vào cổ tử cung.

Thời gian bơm hết lọ tinh tối thiểu phải là 5 phút.

Khi bơm hết tinh, không được để không khí lọt vào, bơm xong lấy lọ tinh ra ngoài nhưng vẫn để ống dẫn tinh trong tử cung 10-15 phút và dùng nút đậy lỗ bơm tinh hầu ngăn không cho tinh chảy ngược ra ngoài.

Sau cùng rút ống dẫn tinh ra ngoài bằng cách quay theo chiều kim đồng hồ, vừa quay vừa kéo ra.

Lưu ý:

* Dụng cụ này giá tương đối cao (trên 20 đôla một ống) khi cần dùng phải mua hai ống, một ống dùng

cho heo so, một ống dùng cho heo rạ.

* Sử dụng mạnh tay dễ gây xuất huyết đường sinh dục.

* Dụng cụ dẫn tinh heo của các nước khác chế tạo có khác đôi chút; nhưng dù chế tạo bằng hình dạng nào đi nữa vẫn bắt buộc phải đưa qua cổ tử cung Heo mới có thể bơm tinh được.

Nên học tập, nghiên cứu kỹ lưỡng các thao tác trước khi ứng dụng.

* Dùng dụng cụ tự chế:

Do những khuyết điểm của dụng cụ các loại hiện có bán trên thị trường, bạn có thể tự chế cải tiến cho thật thích hợp.

THỦ TINH CHO HEO NÁI KHÓ TÍNH

1- Cách cưỡng bức

Có nhiều heo nái đã chín mùi trong động dục, thời điểm rất thuận lợi, thế mà vẫn không cho bơm tinh; chạy đi hoặc tấn công người, nguyên nhân thường do:

- Bị đau, nhột, cảm nhận mùi lạ.

- Sợ người đã tiêm thuốc hay người đã tiểu phẫu heo trước kia.

Ta nên cột mõm heo bằng dây hơi to, dẹp và mềm. Cột càng nơi thuận tiện nhất, sao cho phần mõng cách xa vách chuồng một khoảng trống để đưa dụng cụ vào.

Lưu ý:

* Chờ vài phút cho heo nái bớt giây giúa, giảm la hét, rồi bơm tinh, làm như vậy sẽ tránh được tình trạng tinh dịch trào ra ngoài.

Nên có người chủ phụ đến xoa dịu, vuốt ve, kích thích...

* Dây cột mõm phải chắc chắn, nơi cột cũng phải chắc chắn, tránh dây đứt, hoặc tuột dây, cột gãy làm heo nái té lui về phía sau gây thương tích hoặc gãy chân, đồng thời dụng cụ không bị đâm sâu vào bộ sinh dục heo nái làm kẹt tay của người bơm tinh Heo.

* Khi tháo dây cột phải cho người phụ giúp chịu bớt lực lui về phía sau bằng cách đẩy heo tiến về phía trước, hoặc thả dây cột từ từ cho mông heo nái vừa chạm vách chuồng rồi mở vòng dây, thả nái tự do.

2- Cách ếm dịu

* Nhờ người chăm sóc vuốt ve cho heo nái nằm xuống, chém phần mông cao hơn đầu một chút, vật chém phải mềm như bao bố cuộn thành lọn để chém vào, rồi bơm tinh, vẫn đạt kết quả tốt. Ta cũng có thể cho heo ăn một ít thức ăn ngon miệng để kéo dài thời gian, đồng thời người chủ săn sóc heo hàng ngày đứng

che áng tầm mắt heo, cho người đứng phía sau mà bơm tinh, để được dễ dàng hơn nên nắm sát góc đuôi heo và bơm tinh vào.

PHƯƠNG PHÁP PHỐI GIỐNG

Qua nhiều năm thực hành và nghiên cứu người ta đưa ra nhiều cách phối giống cho heo:

1- Phối đơn :

Là dùng tinh heo giống của một con đực bơm vào thời điểm rụng trứng của heo cái, chỉ bơm một lần một liều duy nhất mà thôi.

Cách phối đơn này nếu không chính xác thời điểm, sẽ không thụ thai hoặc thụ thai cho ra ít con trong một lứa đẻ.

2- Phối lặp:

Là dùng tinh heo giống của một con đực bơm vào con cái khoảng cách nhiều lần, có thể 12 giờ hoặc 24 giờ bơm lặp lại một lần.

Kết quả cho thấy số con cao hơn phối đơn. Bởi vì tinh trùng luôn luôn có trong tử cung heo cái.

3- Phối kép:

Là dùng tinh heo giống hai hoặc ba con đực cùng giống hoặc khác giống được hòa trộn trong một lần bơm, cũng có thể bơm tinh từng loại giống cách nhau

5-10 phút.

Qua hàng loạt thí nghiệm cho thấy hai giống khác nhau cho kết quả cao hơn cùng một giống.

Thí dụ: Trộn hai giống heo Yorkshire và Duroc hoặc Yorkshire, Landrace, Duroc, bơm lặp lại ngày sau cho ra ba loại con có ba kiểu hình khác nhau rõ ràng.

Tạm thời có thể kết luận như sau:

Ở heo nái không có “sự bất khả tiếp nạp nhiều loại tinh trùng” heo.

4- Phối kế p - lặp:

Cho kết quả cao.

SỰ THỤ THAI

Theo những nhà nghiên cứu cho biết sau khi bơm tinh từ 3 đến 6 giờ, người ta nhận thấy rất nhiều tinh trùng ở hai bên sừng tử cung heo, sống được khoảng 24-36 giờ, còn ở ám đạo thì sống dưới 12 giờ.

Tinh trùng di chuyển nhanh nhờ có đuôi và sự nhu động ngược vào của tử cung.

Từ cổ tử cung đến ống dẫn trứng là nơi thích hợp nhất của tinh trùng, có thể chúng sống đến 48 giờ, bơi lội đến 1/3 phía trên ống dẫn trứng, gấp được trứng rụng xuống, rất nhiều tinh trùng bao quanh trứng, chúng tiết ra một loại men mang ở phần cổ tinh trùng - đó là Hyaluronidase - làm mỏng vành phóng xạ

của trứng, lập tức một tinh trùng mạnh nhất chui vào trứng và tức khắc rụng đuôi ngay.

Khi chui vào trứng rồi, sự thụ tinh đã hình thành, lúc đó màng trứng trở nên cứng hơn, không cho tinh trùng khác chui vào.

Trứng đã thụ tinh và di chuyển xuống sừng tử cung, nhưng chưa định sào ở một chỗ được, 20 ngày sau nó mới bám chắc để phát triển bào thai và nhau thai.

SỰ PHÁT TRIỂN BÀO THAI VÀ TĂNG TRỌNG CỦA HEO NÁI

Trọng lượng bào thai, tiền thai, thai:

- Một thai 30 ngày tuổi nặng: 5g.
- Một thai 60 ngày tuổi nặng: 170g.
- Một thai 90 ngày tuổi nặng: 650g.
- Một thai 114 ngày tuổi nặng trên: 1.000g.

Ở Heo nái 200kg, sau khi phối giống thì bào thai, thai và tăng trọng heo nái tiến triển theo trình tự như sau:

- Sau 30 ngày, heo nái nặng 213,6kg
- Sau 60 ngày, heo nái nặng 227,0kg
- Sau 90 ngày, heo nái nặng 242,8kg
- Ở 114 ngày, heo nái nặng 252,2kg

Tổng khối lượng tăng được 52,2kg trong đó có:

- + Phần xương thịt heo mẹ tăng 26kg

- + Dạ con tăng 3,6kg
- + Thai và nhau thai 19kg

Sự tăng trọng khi mang thai từng lứa tuổi cũng khác nhau:

- Lứa thứ 1, tăng trọng 48,8kg
- Lứa thứ 2, tăng trọng 52,2kg
- Lứa thứ 3, tăng trọng 57,1kg
- Lứa thứ 4, tăng trọng 50,6kg
- Lứa thứ 5, tăng trọng 54,4kg
- Lứa thứ 6, tăng trọng 46,7kg
- Lứa thứ 7, tăng trọng 48,0kg

KIỂM TRA SAU KHI THỦ TINH Ở HEO

Sau khi bơm tinh Heo, chúng ta ghi chép số sách:

- Ngày bơm tinh.
- Số lần bơm tinh.
- Số tên của đực giống.

Trường hợp bơm tinh hai ngày, nên bơm hai giống khác nhau để khi chúng sinh ra ta dễ nhận định và bấm số tai.

Sau $21 \pm 2,5$ ngày hoặc xa hơn nữa, âm hộ heo nái teo nhỏ luôn là có khả năng đậu thai nếu có nghi ngờ nái mang thai già, nên dùng các phương pháp thử thai bằng cách thử nước tiểu heo nái.

NHỮNG NGUYÊN NHÂN THẤT BẠI VÀ THÀNH CÔNG TRONG THỦ TINH NHÂN TẠO

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến sự thất bại trong thụ tinh nhân tạo (T.T.N.T)

A. Do bến đực giống

- Con giống bị khai thác quá độ, suy dinh dưỡng cho hoạt lực, sức kháng tinh trùng kém.
- Pha chế tinh không đạt kỹ thuật, pha quá loãng, mật độ kém.
- Đực giống có thể mang bệnh ẩn tính.
- Nhiệt độ bảo quản tinh không đúng.
- Quá hạn sử dụng.
- Vận chuyển bị giằng sốc, rung động mạnh làm đứt đuôi tinh trùng...

B. Do bên con nái

- + Lên giống yếu.
- + Thời tiết nóng làm giảm sự rụng trứng hoặc gây chết phôi sớm.
- + Nái mang mầm bệnh khác hay viêm tử cung kinh niên.
- + Đường sinh dục dị tật, hẹp, u bướu.
- + Suy dinh dưỡng hoặc quá mập mỡ.
- + Nái ăn thức ăn có chứa nhiều độc tố aflatoxin.
- + Tiêm vacxin gần ngày phối giống.
- + Nái rối loạn sinh dục: kéo dài thời gian động dục hoặc động dục nhiều lần trong thời gian ngắn.
- + Nái động dục sớm khi đang nuôi con dưới 30 ngày tuổi.
- + Tử cung heo nái co bóp mạnh làm trào ra một lượng tinh dịch đáng kể.
- + Nái bị kích động mạnh do heo kế bên chuồng lợn hét (bị thiến hoặc cân bán) hay chồm trên thành chuồng.
- + Nái nhốt chung chuồng cùng các heo khác.

C. Do kỹ thuật

Đôi lúc do chúng ta bơm tinh không đúng thời điểm rụng trứng của heo nái, có thể bơm quá sớm hoặc quá muộn.

Qua những bài học thất bại, chúng ta có thể rút ra những kinh nghiệm thực tế để heo nái của bạn phôi giống đạt kết quả như mong muốn, trước tiên cần tạo những điều kiện thuận tiện:

- Cho heo nái được vận động nhiều ngày trước khi phôi giống.
- Trước khi phôi giống 10-15 ngày, bồi dưỡng 4 trứng gà loại tốt mỗi ngày, liên tục trong 4 ngày.
- Sử dụng đồng loạt cùng với trứng gà loại sinh tố E, đặc biệt A-T 101 vitamin E (Bayer) trong thời gian trước khi phôi giống.

CHÚ Ý:

- * Không dùng loại thuốc tiêm ADE vì hàm lượng vitamin E có trong thuốc tiêm rất thấp, thường là dùng để bảo quản vitamin A, nếu muốn đạt liều vitamin E thì heo nái sẽ bị ngộ độc vitamin A.
- * Thay đổi tinh giống có hoạt lực cao hơn, mật độ nhiều hơn, sức kháng bền hơn.
- * Thay đổi kỹ thuật bơm tinh, bơm tinh sớm hơn hoặc trễ hơn lúc trước, có thể bơm nhiều ngày.
- * Công phu hơn, có thể bơm tinh thành công ở lần thứ ba, đôi khi đến lần thứ tư và sau khi nái đẻ vẫn bình thường như những nái khác.
- * Kèm thêm thuốc kích thích rụng trứng có trong

huyết thanh ngựa chữa (FSH/LH) 2.000 UI/nái, chỉ tiêm bắp một liều duy nhất, trong 3-7 ngày là động dục.

Sau đó cần khắc phục những nguyên nhân đưa đến thất bại như ở phần trên chúng tôi đã nêu.

CÁCH TÍNH NGÀY ĐẺ CỦA HEO

Qui luật chung của heo nái mang thai là 114 ngày ở heo rạ, 116 ngày ở heo so, nếu chênh lệch quá nhiều là đã có vấn đề, nhất là đẻ sớm. Heo đẻ sớm sẽ nguy hiểm hơn đẻ trễ, đẻ sớm trên 8 ngày sẽ khó nuôi, đẻ trễ tương đối bình thường, có khi đẻ trễ 2-7 ngày, heo con vẫn tốt.

Nếu tính ngày đẻ của heo theo dương lịch, cách tính có nhanh nhưng phải có độ lệch ± 1 ngày, bởi có những tháng 28, 29, 30, 31 ngày (năm nhuận và những năm không nhuận).

Tính được ngày heo đẻ có những ích lợi như:

- Chuẩn bị trước phần vệ sinh chuồng trại, xây dựng thêm nhiều chuồng cho heo con sau này.
- Chuẩn bị thuốc men, dụng cụ, những vật cần thiết khi heo đẻ.
- Không đi xa, nên về sớm trước ngày heo đẻ.

Để tính ngày heo đẻ chính xác, ta áp dụng dây hằng

số $+22/+3/0$ rất nhanh chóng và dễ thuộc lòng.

Thí dụ 1:

Phối giống heo ngày	9/ 4 / 1998
Cộng công thức	$+22/+3 / 0$ (N.H.H)
Ngày heo đẻ	<hr/> $31/ 7 / 1998$

Thí dụ 2:

Phối giống heo ngày	29/ 12 / 1997
Cộng công thức	$+22/+3 / 0$
	<hr/> $51/ 15 / 1997$

$$\text{Ta sẽ trừ bớt: } 51-30 = 21/16/1997$$

$$\text{Ta trừ bớt: } 16-12 = 21/4/1998$$

Quá 30 là đã qua tháng mới, quá 12 tức đã qua năm mới, do đó ngày heo đẻ sẽ là $21 \pm 1/4/1998$.

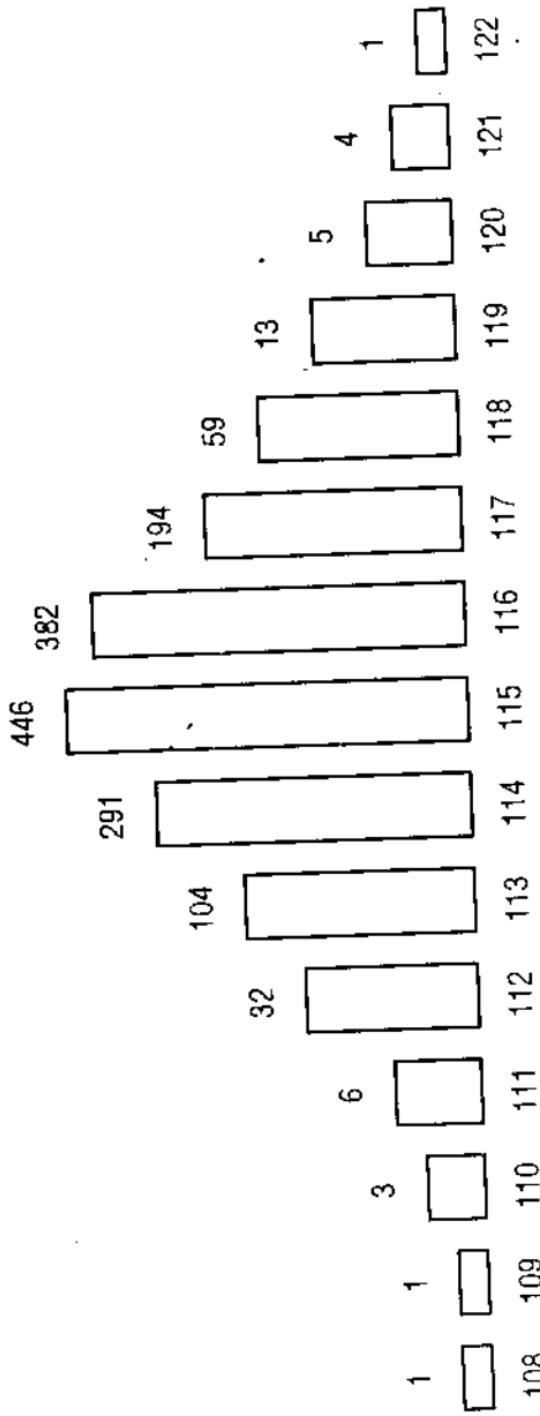
Chúng ta cũng có thể sử dụng hằng số khác:
 $-8/+4/0$ (N.H.H).

Cũng cùng cho kết quả giống như hằng số trên.

Có nhiều nơi người ta quen dùng âm lịch, ta có thể dùng dãy hằng số $-4/+4/0$. (N.H.H)

Biểu đồ phân phối các thời gian mang thai của nái

SỐ NÁI MANG THAI



Thời gian mang thai (ngày)

Trong 1542 nái có thời gian mang thai trung bình là 115 ngày trong khoảng 108 - 122 ngày, có 92% nái đẻ ở giai đoạn 113 - 117 ngày, 98,9% đẻ ở giai đoạn 111 - 119 ngày và 1,01% đẻ ở các thời gian khác.

TRẮC NGHIỆM NGÀY BƠM TINH HEO

Thỉnh thoảng có nhiều heo nái động dục kéo dài, hoặc bạn muốn tập bơm tinh cho heo nái, nên bơm ba ngày liên tục, mỗi ngày một lần với ba loại giống khác nhau.

Thí dụ:

- Ngày đầu bơm tinh heo giống có dạng tai đứng thẳng (Yorkshire).
- Ngày giữa bơm tinh heo giống có dạng tai sụp (Landrace).
- Ngày cuối bơm tinh heo giống có dạng màu vàng nâu (Duroc).

Qua thời gian mang thai, đến lúc sinh sản nái sẽ cho ra đàn con có kiểu hình như trên, từ đó bạn rút ra kinh nghiệm để lần sau chỉ bơm hai ngày hoặc một ngày mà thôi.

CHÚ Ý:

* Rất ít khi bơm tinh 4-6 ngày liên tục.

PHẦN III

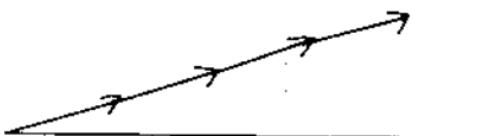
CHĂM SÓC NÁI MANG THAI

A. Thức ăn cho nái mang thai

Sau khi nái đã phôi giống, được mang thai, để nâng cao khả năng sinh sản của nái và đồng thời tiết kiệm thức ăn, hạ giá thành trong chăn nuôi, người ta đã nghiên cứu đặc điểm sinh lý của heo nái vào tình hình sản xuất thức ăn và điều kiện khí hậu mà đưa ra ba phương thức cho heo nái mang thai ăn.

1- Phương thức 1

Phương thức này tăng thức ăn cao dần, thường áp dụng cho heo nái mang thai lần đầu (nái tơ) để thỏa mãn nhu cầu sinh trưởng, phát dục, và sinh sản, nên mức dinh dưỡng của nó rất lớn, phải tăng dần theo sự phát triển của bào thai và duy trì sự phát triển của cơ thể.



2- Phương thức 2

Phương thức này chú trọng thức ăn ở giai đoạn đầu và giai đoạn cuối và thường áp dụng cho heo nái mang thai đã đẻ nhiều lứa.



Nái sau khi đẻ và nuôi con, sức khỏe hao hụt nhiều, để chúng sinh sản tốt, cần cung cấp đầy đủ dinh dưỡng ở thời kỳ mới phôi giống để phục hồi sức khỏe nhanh chóng, cần tăng thức ăn ở giai đoạn đầu, giai đoạn giữa cung cấp thức ăn thô và rau xanh là chính, để duy trì mức dinh dưỡng trung bình đến tháng thứ ba tăng dần thức ăn tinh cao hơn cả mức dinh dưỡng ở thời kỳ đầu mang thai.

3- Phương thức 3

Phương thức 3, cho thức ăn thô trước, tinh sau, thường áp dụng cho heo nái mang thai đã đẻ nhiều lứa nhưng có sức khỏe tốt.



Nái mới mang thai, thai còn nhỏ, nái còn sức khỏe nên không cần tăng nhiều chất dinh dưỡng. Nhưng ở thời kỳ cuối giữa tăng cao mức dinh dưỡng để thỏa mãn nhu cầu của bào thai, nên khẩu phần tăng thức ăn tinh nhiều hơn.

* Lưu ý:

Ở ba phương thức trên đều chú trọng ở giai đoạn cuối của kỳ mang thai:

- Trọng lượng bào thai lớn nhanh kể từ tháng thứ 3.

- Giai đoạn cuối, bào thai phát triển nhanh nên nhu cầu chất dinh dưỡng cũng tăng. Nếu cho ăn nhiều thức ăn khô sẽ làm ảnh hưởng các chất dinh dưỡng khác và làm chèn ép bào thai, đồng thời Heo nái cũng dễ bị mệt.

Do đó, lúc này thức ăn cần có chất lượng, nhưng không vì thế mà không chú trọng các giai đoạn trước, đó là cơ sở cho sự phát triển sau này.

B. Cách cho ăn

- Một tuần trước và sau khi phối giống, nên cho ăn thức ăn hôi hợp (TÁHH) 3-3,5kg/ngày để Heo nái rụng trứng nhiều hơn, dễ thụ thai hơn.

- Từ đầu tuần thứ 2 đến 5 ngày trước khi sanh cho ăn TĂ.H.H tối đa 3kg/ngày đối với nái ốm. Từ 1,5-2kg TĂ.H.H đối với nái mập, trung bình 2,2-2,5kg TĂ.H.H/ngày; bổ sung thêm 1,5-2kg rau xanh/ngày.

- 5 ngày trước khi nái đẻ, giảm bớt lượng thức ăn (giảm 1/3 đến 1/2).

- Ngày đẻ nái không ăn, cần cho uống nước đầy đủ.
- Ngày đầu sau khi đẻ cho ăn TĂH 0,5kg/ngày.
- Ngày thứ hai sau khi đẻ, cho ăn TĂH 1kg/ngày, cho ăn nhiều sẽ trở ngại tiêu hóa.

Sau đó tăng dần lượng thức ăn cho nái để đạt đúng nhu cầu của nái nuôi con.

CHÚ Ý:

Trong quá trình chăn nuôi luôn bổ sung thêm bột xương, bột sò hoặc vôi bột chết. Sau khi thụ thai rồi cho heo nái dùng loại A-T 104 vitamin ADE (Bayer) trong suốt quá trình mang thai và nuôi con (xem toa hướng dẫn).

C. Vận động

Thả heo nái mang thai vào nơi rộng rãi, sạch sẽ, bằng phẳng, thoáng mát, giúp cơ thể heo nái tắm nắng buổi sáng làm tăng chuyển hóa tiền sinh tố D dưới da heo thành sinh tố D₃ nhằm tăng cường hấp thu và điều hòa Ca/P có trong thức ăn, làm tăng cường sức khỏe heo nái, bào thai phát triển tốt, giảm được tình trạng đẻ khó, tăng sức chịu đựng trong quá trình đẻ.

Nếu có sân chơi để nái vận động tự do, cho vận động ngày 1-2 lần, mỗi lần 1-2 giờ đồng hồ.

Lúc gần đẻ, ít cho vận động.

D. Tắm chải

Thường được tắm chải ngày 1-2 lần trong lúc nóng nực, trừ được ký sinh trùng ở da, làm mát cơ thể và giúp nái tăng cường trao đổi chất.

Những ngày mưa lạnh hạn chế tắm.

Tắm chải thường xuyên còn làm cho heo dạn dĩ, dễ chăm sóc trong công tác đỡ đẻ và cho heo con bú sau này. Nên cho nhiều người thay phiên chăm sóc heo nái để đạt được công tác trên.

CHĂM SÓC HEO NÁI TRƯỚC VÀ SAU KHI SANH

Đã ghi chép và dự đoán ngày heo đẻ rồi, cần chuẩn bị một số công tác như:

1- Chuẩn bị chuồng đẻ

Trước khi đẻ 10-15 ngày, chuồng phải được dọn dẹp, sát trùng bằng các loại thuốc sát trùng loại tốt như: Long life 250S; Virkon (Bayer), trước khi thả heo nái vào chuồng nên rửa nhiều nước sạch cho thuốc trôi đi.

Nên chuồng phải có độ nhám thích hợp, độ dốc thường có độ góc từ 1-2 độ.

2- Chuẩn bị nái vào chuồng đẻ

Tắm rửa sạch sẽ cho heo nái nhất là cơ quan sinh dục và vú, tắm ngày một lần, dọn chuồng ngày hai lần.

Giảm khẩu phần thức ăn ở heo nái.

3- Chuẩn bị dụng cụ đỡ đẻ:

- Giẻ lau, chỉ to cột rún.
- Bông gòn, thuốc xanh, cồn.
- Kẽm cắt răng, kéo...
- Thuốc giục Oxytocin, thuốc trợ sức Camphora, vitamin C, B1, kháng sinh chống viêm, dụng cụ bơm rửa tử cung...

4- Dấu hiệu nái sắp đẻ:

- Nái đi đứng không yên.
- Cắn rơm, xé bao, cào ố, ủi máng, không ăn, tiêu tiểu bừa bãi, phân có lợn.
- Mông xệ, âm hộ nở to.
- Vài giờ trước khi đẻ vú căng sữa và nặn bắn tia sữa, âm hộ chảy nước nhờn.

5- Trong lúc đẻ:

Heo nằm duỗi 4 chân, nước ối ra nhiều, thường sau 1 giờ heo đẻ. Nên lót bao bối, rơm hoặc lá chuối khô cho rút nước.

Trường hợp đẻ bình thường, cứ 5-10 phút nái rặn đẻ từng con và xong trong vài giờ.

Thường thì màng thai tự rách để thai lọt ra ngoài, đôi khi có đẻ bọc và ta cần nhanh tay xé màng thai để heo không bị ngập. Heo con được rặn ra phần đầu hay phần mông, nếu được đưa hai chân trước hoặc sau ra là dễ thuận bình thường. Ta dùng tay giữ heo và tay còn lại dùng giẻ lau sạch mũi, móc cho hết nhớt để heo dễ thở.

Cuống rốn thường đứt tự nhiên, nếu chưa đứt phải nhẹ tay kéo ra, sau đó đem heo con cách xa heo mẹ để cắt rốn, cắt 8 răng sữa và cho vào chuồng úm ở nhiệt độ ấm, chỉ sưởi ấm 1-2 ngày đầu mà thôi, tiết lạnh có thể úm thêm.

* Riêng heo giống cho nạc (giống mới siêu nạc nhập về chưa cài tiến, đem cho lai cài tạo), ở mùa nóng nực thì “không được úm nóng heo con”, cần để thoáng mát, chỉ trừ khi bị đẻ sớm quá hoặc thời tiết quá lạnh.

Đôi khi heo con đẻ ra nằm im như chết, trường hợp này ta phải nhanh tay làm hô hấp nhân tạo.

Có nhiều phương pháp:

a) Xách ngược hai chân sau heo con, cho phần đầu chui xuống, dùng tay đánh nhẹ vào bụng vài lần đến khi heo thở được.

- b) Để heo con ngãp nằm xuống, dùng hai tay ấn nhẹ nhịp nhàng trên lưng heo, hoặc xoa bóp hay chà tối lui trên lưng heo.
- c) Ngâm phần mình vào nước ấm 38°C.
- d) Bóp chặt mõm, dùng vải che mũi hút vài lần để kích thích heo thở.
- e) Bé co ra ép vào nhiều lần cho heo con dễ thở.

Trong thực tế, heo đẻ khó do xương chậu hẹp, thai to, thai chết, nái biếng rặn, cần vệ sinh tay và bôi trơn để đưa vào âm đạo heo nái thăm dò, nếu gặp thai nằm sai tư thế nên sửa lại cho thuận rồi kéo ra.

Khi dùng thuốc giục cần lưu ý kiểm tra khoảng cách xương chậu, thai có to quá không... mới được dùng, vì thuốc giục giúp heo đẻ nhanh hơn, nhưng nếu dùng cầu thả sẽ gây heo con dễ mất máu, ngạt thở, heo nái có thể bị vỡ tử cung...

Rất nhiều trường hợp tử cung co bóp ngược, việc này nên nhờ thú y chuyên nghiệp giúp đỡ.

6- Sau khi đẻ:

- Nái đẻ xong dùng nước ấm lau sạch hai hàng vú và phần sau.
- Cân theo dõi nhau đã ra hết chưa, nên dõi chiếu số heo con với cuống rún nhau, dọn chuồng sạch sẽ, chống ruồi...

- Tập cho heo con bú mẹ.
- Nái đẻ xong thường mệt, không ăn nhưng khát nước, cho uống nước sạch và mát.
- Hai hoặc ba ngày đầu để tránh viêm vú nên cho ăn cháo hay TĂH khoảng 1kg/ngày (để khô hoặc có thể pha nước).

Để giúp heo nái không bị bón bạn cho thêm rau xanh khoảng 1kg. Sau đó tăng dần lượng thức ăn.

- Nếu thấy heo nái còn mệt, sữa kém, có thể trợ sức thêm dung dịch gluco, vitamin, axit amin.

Trường hợp đẻ khó có can thiệp bằng tay (kéo thai) cần ngừa viêm tử cung bằng cách bơm rửa 2,5 lít dung dịch thuốc tím vào tử cung heo (cứ 1g thuốc tím pha trong 1 lít nước chín để còn ấm) và rửa quanh vùng sinh dục.

- Cần theo dõi thân nhiệt hàng ngày, theo dõi sức khỏe, sức sản xuất sữa. Chống viêm vú, viêm tử cung (hội chứng MMA) bằng kháng sinh loại tốt hiện có bán trên thị trường.

- Sau khi đẻ được 15 ngày, nái mới được tắm toàn thân.

(Để hiểu rõ hơn, đề nghị bạn tham khảo thêm quyển “Tự trị bệnh cho heo”).

PHẦN IV

CHĂM SÓC HEO SƠ SINH

Heo con sinh ra được lau sạch hoặc cứ để khô tự nhiên trong không khí và móc hết nhơt trong mũi, miệng, ta phải cắt rốn và khử trùng rốn, cắt răng cho vào chuồng úm, tập cho heo con bú mẹ.

1. Cách cắt rốn

Dùng dây chỉ hơi to đâm sát trùng, cột cuống rốn heo con cách bụng khoảng 3-4cm, siết sao cho không bị đứt rốn, sau đó dùng dụng cụ đâm sát trùng cắt cuống rún cách chỗ cột 1cm và sát trùng chỗ cắt bằng thuốc xanh metylen hoặc cồn.

Mỗi ngày sát trùng rún đến khi rụng khô hẳn.

2. Cắt răng heo

Đem heo con cách xa heo mẹ, dùng dụng cụ (kèm cắt móng tay), cắt sát nướu bốn răng ở hàm trên và bốn răng ở hàm dưới. Nhưng phải cẩn thận không làm sây sát nướu, mặt cắt phải được bằng phẳng, không làm mẻ răng, vì răng mẻ sẽ trở nên bén hơn.

Việc cắt răng heo con nhằm mục đích:

- Tránh làm trầy vú mẹ.
- Tránh heo con cắn nhau gây sát.

CHÚ Ý:

* Nên cắt răng heo con trong vòng 48 giờ kể từ lúc mới đẻ.

3- Ủm heo con

Heo sơ sinh trong khoảng nửa giờ đầu thân nhiệt hạ thấp hơn bình thường khoảng $2-3^{\circ}\text{C}$ và sẽ trở lại sau 24 giờ.

Nếu nhiệt độ không khí ở chuồng quá lạnh, sự giảm thân nhiệt sẽ giảm trầm trọng và thời gian phục hồi thân nhiệt rất chậm, có thể không trở lại bình thường. Từ đó heo con sẽ chết vì lạnh.

Thường người ta dùng bóng đèn tròn 100W đặt cách nền chuồng 0,5-0,6m, dưới nền có lót rơm hay bao bố để ủm heo con.

Nơi không có điện hoặc mất điện thì dùng lò than hoặc những nguồn nhiệt ấm khác.

Những ngày trời ấm chỉ ủm điện về khuya.

CHÚ Ý:

- Tránh làm nóng, phỏng, ngập thở heo con.
- Đề phòng hỏa hoạn do điện; nên để dây điện xa heo mẹ.

- Heo giống mới hạn chế úm ám, trừ khi trời quá lạnh.

4- Tập heo con bú mẹ

Sau khi cắt rún, cắt răng, vệ sinh heo mẹ, nhất là phần vú, ta kích thích vùng vú rồi từ từ thả heo con cho bú.

Nếu cho bú quá trễ heo con sẽ bị cứng hàm và chết đói.

* Những ích lợi của việc cho heo con bú mẹ sớm:

- Sau khi đẻ, nhất thiết phải cho bú sớm vì sữa này có chứa nhiều kháng thể γ - globulin, xuất hiện từ khi đẻ đến khoảng 48 giờ sau thì giảm mất, chất này giúp heo con có kháng thể không đặc hiệu chống bệnh tật. Giá trị dinh dưỡng của sữa đầu cao hơn sữa thường.

- Cho bú sớm để kích thích sự co thắt tử cung, giúp nái rặn đẻ những con còn lại và giúp mau ra nhau, đồng thời kích thích tăng tiết sữa.

- Ngoài ra, cho bú sớm còn giúp heo con có năng lượng.

* Cách cho heo bú:

Do tính tự nhiên, heo con biết tự tìm vú heo mẹ, tuy nhiên có những con khờ, đeted, không biết tìm vú, không biết bú nên chúng ta cần tập cho heo con bú; giữ vú heo nái sạch sẽ, ngay lần cho bú đầu tiên ta chọn những con nhỏ, yếu cho bú vú ngực, được sự

nâng đỡ của chúng ta, những con lớn cho bú vú ở phía sau, để đàn heo được đồng đều.

.Chăm sóc như vậy khoảng một tuần đầu giúp heo con cố định đầu vú. Nếu nái nuôi con giỏi thì thả bú tự do, trường hợp nái xấu nết hay lớn tuổi nên đề phòng heo mẹ nambi xuống đè con.

Cho heo con bú ngày lần đêm, cứ cách 1-2 giờ cho bú một lần, ban đêm có thể 3-4 giờ cho bú một lần, để chúng ta có thời gian nghỉ ngơi, chuẩn bị tốt cho công tác ngày mai. Nên cho bú đều hai hàng vú, tránh gây sưng vú.

Thường tập heo con 1-2 tuần đầu qua tuần thứ 3 để Heo bú tự do.

5- Cơ chế tiết sữa:

Bầu vú heo nái không có túi dự trữ sữa, do đó không tùy tiện tiết sữa và heo con cũng không tùy tiện bú lúc nào cũng được.

Heo nái mang thai thời kỳ cuối, do tác dụng của kích thích tố Prolactin (L.T.H) kích thích làm tuyến vú phát triển mạnh, chuẩn bị cho việc tiết sữa. Sự tiết ra kích thích tố Oxytocin và Vasopressin của não thùy làm co thắt tế bào tuyến sữa cho sữa đổ ra ống dẫn sữa chảy ra ngoài.

Vì thế heo sơ sinh càng bú sớm càng tốt để hấp thu lượng sữa non (sữa đầu) và kích thích sự tiết ra

Oxytocin.

Trung bình cứ một giờ heo nái tiết sữa một lần, lúc đó Heo mẹ ịch... ịch... ịch heo con mới bú được nhiều sữa, một lần cho sữa khoảng một phút.

Mỗi tiếng động mạnh, ồn ào, sự mạnh tay làm heo nái đau đớn, hoảng sợ, heo tiết ra Adrenaline làm giảm sữa (ngưng tiết sữa), hoặc do tiêm chích các loại thuốc gây đối kháng với Oxytocin như Novocain, Procain, các thuốc hạ nhiệt, giảm đau như Antiprin, Aspirin... cũng gây cạn sữa.

Nái 200kg, tiết khoảng 6 lít sữa trong 24 giờ.

6- Heo nái nhiều sữa

Vú heo mẹ căng mọng, bầu vú thay đổi rõ rệt khi cho con bú xong, heo con nằm im chịu sữa, sững tai, không giành nhau, không la hét, da lông bóng mượt, mập mạp, mau lớn, ngủ lâu và say sữa.

7- Heo nái ít sữa

Vú lép, khi cho con bú rồi bầu vú không thay đổi thể tích, heo con giành nhau bú, la hét, cắn nhau, Heo con ốm, da khô, ít tiêu tiện, thời gian tiết sữa ngắn, Heo mẹ không ốm.

8- Biện pháp kích thích tăng sữa

- Hạ nhiệt độ chuồng trại dưới 32°C.

- Cho nái uống nhiều nước.

- Tăng dinh dưỡng.

- Tiêm tĩnh mạch tai dung dịch acid amin, vitamin...

Sau đó tiêm bắp với thuốc Oxyvet (Bayer) liều lượng 5-15 UI/lần, tiêm nhiều lần trong ngày, nếu sợ nái đau nhiều nên dùng dụng cụ phun sương mù vào mũi heo cho hít vào đủ số lượng, sau khoảng 10-15 phút cho heo con ra bú mẹ, để heo con nhồi bú kéo dài thời gian ở mỗi đợt bú.

Lưu ý:

Oxyvet lưu trữ trong máu lâu hơn, nên kéo dài sự co bóp tuyến sữa.

PHÂN BIỆT SỮA ĐẦU VÀ SỮA THƯỜNG

Sữa đầu (sữa non: colostrum) là sản phẩm đầu tiên và kéo dài trong vòng 48 giờ của tuyến vú Heo nái sau khi sanh.

- Sữa đầu màu hơi vàng và đặc hơn sữa thường.

- Sữa đầu có thành phần protein và vitamin, nhiều nhất là vitamin A.

- Sữa đầu nhiều đạm hơn sữa thường, nhưng chất béo và khoáng thấp hơn.

- Sữa đầu chứa nhiều kháng thể, sữa thường không có.

BẢNG SO SÁNH SỮA ĐẦU VÀ SỮA THƯỜNG

THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG	SỮA ĐẦU	SỮA THƯỜNG
- Chất khô	25,76	19,89
- Đạm (Protein)	17,77	5,79
- Đường (Glucid)	3,50	4,10
- Béo (Lipit)	4,43	8,25
- Vitamin A: UI/g béo	71,10	11,00
- Ca	0,053	0,250
- P	0,082	0,166

THÀNH PHẦN SỮA HEO

+ Đạm + Lactose	5,80 - 9,34%
+ Béo	4,62 - 5,40%
+ Casein	6,20 - 9,58%
+ γ Globulin	14%
+ Chất khô	18%
+ Ca	1,84%
+ P	2,23g/kg 1,57g/kg

CHĂM SÓC HEO CON

Giai đoạn heo con bú sữa là giai đoạn kể từ lúc sơ sinh đến lúc lê bầy là khâu đặc biệt chú ý vì:

- Đó chính là cơ sở vật chất phát triển toàn diện heo.
- Là khâu quan trọng phấn đấu hạ giá thành trong chăn nuôi.

Hai yêu cầu chính trong giai đoạn này là:

+ Làm sao đạt tỉ lệ nuôi sống cao, giảm tỉ lệ nhiễm bệnh.

+ Bảo đảm heo con mau lớn, ít còi cọc, trọng lượng lẻ bầy tăng cao (từ 15-27kg).

Do đó, cần phải nắm vững đặc điểm sinh lý phát dục của heo con còn bú để có biện pháp nuôi dưỡng chăm sóc thích hợp.

I- Đặc điểm sinh trưởng của heo con

- Khối lượng heo sơ sinh: $X = 1,3\text{kg}$.

- Qua thí nghiệm, sau 10 ngày tuổi khối lượng tăng gấp đôi lúc sơ sinh.

- Từ 30 ngày tuổi: khối lượng tăng 4-5 lần so với lúc sơ sinh.

- Từ 60 ngày tuổi: khối lượng tăng 10-15 lần so với lúc sơ sinh.

Với tốc độ sinh trưởng và phát dục của chúng rất nhanh so với các loài gia súc khác.

Nên cần cho nhiều chất dinh dưỡng, nếu không sẽ gây nhiều tổn thất trong chăn nuôi.

II- Cơ quan tiêu hóa

Heo con mới sinh ra sống hoàn toàn nhờ sữa mẹ, khi dứt sữa thì chúng sống tự lập, chất dinh dưỡng phải lấy từ thức ăn, do đó bộ máy tiêu hóa phải trải qua một quá trình thay đổi thích ứng với điều kiện sống mới.

- Bộ máy tiêu hóa ban đầu nhỏ, phát triển dần theo

tuổi nhưng cũng chưa hoàn thiện.

- Các men tiêu hóa cũng chưa đầy đủ.
- Những tuần đầu chưa có axit clohidric tự do nên dễ bị bệnh đường ruột.
- Khả năng tiêu hóa chất đường ở thời gian đầu cũng giới hạn, từ 18 ngày tuổi trở đi mới bắt đầu tiêu hóa được.
- Khả năng tiêu hóa đậm đặc động vật cao hơn đậm thực vật trong những tuần lễ đầu.
- Heo con có khả năng tiêu hóa hấp thu chất béo cao nên sử dụng được dễ dàng chất béo trong sữa.

Do những đặc điểm trên nên chúng ta cần lưu ý:

- Cho thức ăn thích hợp với khả năng tiêu hóa để heo dễ tiêu hóa.
- Thức ăn cần chế biến tốt giúp tiêu hóa dễ dàng, thức ăn được làm "chín" cũng giúp heo dễ tiêu hơn.
- Cần giữ vệ sinh thức ăn, nước uống, chuồng trại, để tránh bệnh đường ruột và các bệnh khác.
- Heo con nên cho ăn nhiều lần trong ngày.
- Tập ăn sớm để kích thích hoạt động của bộ máy tiêu hóa.

PHƯƠNG PHÁP TẬP HEO CON ĂN SỚM

Tập heo con ăn sớm lúc 7-10 ngày tuổi, để bước qua tuần lễ thứ ba được ăn mạnh. Thức ăn có thể dùng gạo lứt hay tấm và các loại đậu rang được nghiền nhão,

sau đó đem nấu loãng, pha thêm chút ít muối... dùng thức ăn bôi vào miệng hay thoa lên vú mẹ cho heo con liếm láp quen dần, mỗi ngày 3 lần.

Có thể dùng bột gạo lứt, bột sữa và thêm chuối chín.

Tập ăn như vậy khoảng 1-2 tuần heo con quen dần, có thể dùng máng riêng, heo con cho ăn thức ăn tự do đến 5 tuần tuổi 1kg/ngày và rau xanh (ở 15 ngày tuổi cho ăn vài cọng).

Thức ăn không nên thay đổi đột ngột làm xáo trộn bộ máy tiêu hóa. Máng chứa thức ăn mỗi ngày được rửa nhiều lần, nước uống được cung cấp đầy đủ bởi vòi uống tự động.

Bổ sung chất khoáng: sắt.

- Lý do tiêm dung dịch sắt cho heo con:

Mỗi ngày heo con cần 7-11mg sắt, thế mà heo sơ sinh tích trữ trong cơ thể (gan, lách, thận, máu...) khoảng 30-56mg sắt và mỗi ngày chỉ nhận qua sữa mẹ khoảng 1mg sắt mà thôi.

Như vậy, sau một tuần lễ đầu heo con sử dụng gần hết lượng sắt dự trữ, qua tuần lễ thứ hai nếu không cung sắt thì heo con bị thiếu sắt, gây thiếu máu, đề kháng kém chậm phát triển...

Do vậy bạn nên dùng loại dung dịch sắt: Prolongal (Bayer), tiêm hai đợt:

+ Từ 1-3 ngày tuổi, tiêm bắp: 0,5 - 1cc.

+ Từ 15-21 ngày tuổi, tiêm bắp: 1cc.

* Bổ sung thêm Premix khoáng, vitamin, men tiêu hóa tinh bột, tiêu hóa đạm, chất hóa giải độc tố, chất phòng bệnh tiêu chảy, chất tăng cường miễn dịch, chất kích thích tăng trưởng...

Sản phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, đạt yêu cầu như trên, dùng cho heo con được mang tên thương mại SUPASTOCK POWER PIG PACH mà nhiều nhà chăn nuôi đã sử dụng có kết quả như ý muốn.

BẤM SỐ TAI HEO

Heo con đã lớn khỏe mạnh, có thể bấm số tai heo bằng kẽm cắt giáp, kẽm này có ưu điểm:

- Không chảy máu nơi bấm số.
- Mau lành vết thương.

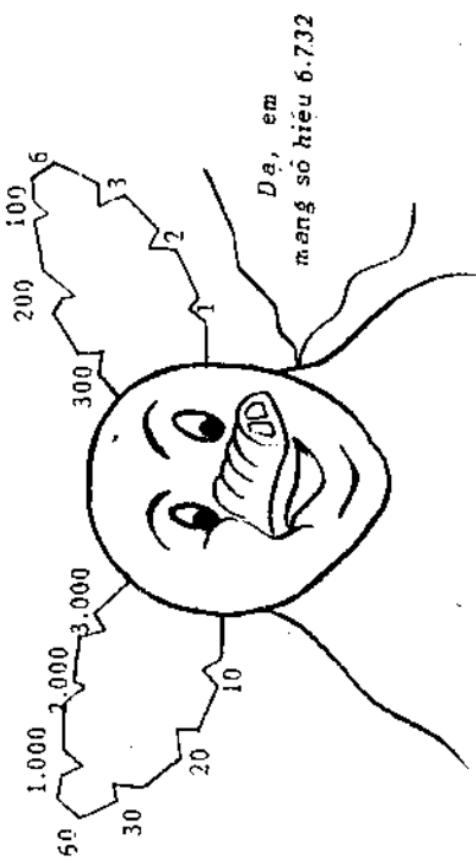
CHÚ Ý:

- * Sát trùng dụng cụ và hai mặt vành tai heo con.
- * Nên bấm số theo hệ thống quốc tế để mọi người dễ đọc số.

* Sát trùng nơi bấm số đến khi vết thương lành hẳn.

Mục đích bấm số tai heo nhằm lập gia phả, thiết lập số lý lịch cho heo làm giống; tên của chúng được thay thế ký hiệu dấu bằng mã số.

Tùy theo từng quốc gia, tùy từng trại mà heo được bấm số có khác nhau, cách thống nhất là chúng ta muốn đọc số phải đứng trước mặt con heo.



(TÀI LIỆU CỦA ÔNG VĂN GIÁ)

PHẦN V

CÔNG TÁC NHÂN GIỐNG

A- CHỌN LỌC HEO TỐT

Chọn lọc là nội dung quan trọng của học thuyết Đác-uyn.

Theo Đác-uyn: "Sự tiến hóa các loài đều thông qua chọn lọc".

I- Chọn lọc nhân tạo

Con người chỉ giữ lại để nuôi và nhân giống những cá thể có thể chất khỏe mạnh, có mức sản xuất và năng suất sản xuất cao. Rồi lại tiếp tục chọn, nuôi dưỡng tốt mãi lên, cải tiến dần các loại hình xấu.

II- Các bộ phận để chọn giống

1- Sự phát dục toàn thân: Là nhìn để đánh giá tổng hợp, cơ thể có phát triển cân đối không, loại hình sản xuất và phẩm chất giống tốt không, sự thích ứng của cơ thể, sức khỏe tốt xấu.

2- Đầu: Là bộ phận biểu lộ những nét đặc trưng của một giống, loại hình sản xuất, phản ứng sinh lý cơ thể.

3- Cố: Là bộ phận cân bằng trạng thái một con vật, liên quan đến sức đi, sức chạy, độ béo mập, biểu hiện đặc trưng của loài.

4- Ngực: Có liên quan đến hô hấp, ngực phải rộng sâu.

5- Vai: Phải chắc và phát triển.

6- Lưng và hông: Liên quan đến xương sống, biểu hiện khả năng vận động, sự mang thai, đối với con cái là nơi chịu đựng trọng lượng toàn thân. Thân hình càng dài, sức chịu đựng càng lớn.

7- Bụng: Chứa cơ quan tiêu hóa và thai, quá to sẽ ảnh hưởng đến hoạt động; quá nhỏ thì ảnh hưởng lượng thức ăn và thai.

Do đó, yêu cầu phát triển nhưng phải gọn.

8- Mông đùi: Liên quan đến sự mang thai của con cái, khả năng cho thịt, con giống tốt có mông rộng, đùi nở.

9- Bộ phận sinh dục: Là bộ phận quan trọng nhất, biểu hiện khả năng sinh sản.

Ở con đực đích hoàn phải cân đối, con cái có bầu vú đều và phát triển, hai hàng vú gần nhau, mông nở to khả năng xương chậu phát triển.

10- Chân: Liên quan đến sự vận động, sức khỏe tốt có bộ chân thẳng, móng chum lại.

B. CÁCH CHỌN MỘT CON HEO ĐỂ GIỐNG:

Muốn chọn lọc heo tốt để làm giống cần chú ý các mặt sau đây:

1- Chọn tổ tiên, bố mẹ (tham khảo gia phả):

Thường là thế hệ xuất phát gồm cha mẹ ông bà, qua đó đánh giá sơ bộ con heo chọn làm giống tốt hay xấu, không nên chọn những heo không biết nguồn gốc.

2- Chọn bản thân:

Muốn tuyển chọn heo làm giống, trong một bầy Heo nên tuyển chọn vài lần theo các giai đoạn sinh trưởng, có thể chọn bốn đến năm đợt.

a) Chọn lúc sơ sinh: Chọn những con lớn trong bầy, lanh lợi, háo bú, thân hình nở nang, không bị dị tật.

b) Chọn lúc 15 ngày tuổi hoặc 21 ngày tuổi (heo bắt đầu ăn): chọn lựa những con khỏe, lanh lẹ, ăn mạnh, ăn nhiều, da mỏng, lông mịn, thân hình cứng cáp và mang đầy đủ đặc tính của heo giống chọn.

c) Chọn lúc lê mẹ (khoảng 2 tháng tuổi): tuyển lại những con tốt giống nhất và tốt nhất, những heo loại kém thì nuôi thịt hoặc bán.

d) Lúc 6-8 tháng: lúc này chọn những heo đã thành thục có thân hình khỏe, đẹp, nở nang, bộ phận sinh dục tốt, trên 12 vú nở đều, nú cao, thẳng hàng và

khoảng cách đều nhau; chọn con đực phải có hai dịch hoàn rõ và đều.

e) Chọn khi sinh săn: chọn những nái đẻ nhiều con, con đều, nuôi con tốt, sữa tốt, động dục đều, tỉ lệ đậu thai cao, ăn tạp, ít bệnh. Bản thân nái cho hưởng nhiều nạc (yếu tố di truyền).

C- PHƯƠNG PHÁP TỔNG HỢP CHỌN HEO GIỐNG

1- Phương pháp giám định bằng mắt:

Dựa vào kinh nghiệm quan sát để nhận xét.

2- Phương pháp giám định cho điểm số:

Chúng ta chia từng bộ phận của cơ thể heo, tùy mức độ quan trọng mà mỗi bộ phận có điểm nhiều hay ít.

Hiện nay thường áp dụng hệ điểm 100, sau đó xếp cấp.

3- Phương pháp cân đo: là phương pháp tổng hợp hai phương pháp trên.

D- NGUYÊN TẮC GIÁM ĐỊNH HEO GIỐNG

Khi chúng ta giám định heo giống cần theo ba nguyên tắc sau đây:

1- Phải thống nhất tiêu chuẩn cho từng giống heo, từng lứa tuổi, tính biệt, biểu hiện thế nào rõ ràng là tốt.

2- Heo giống khi giám định phải khỏe mạnh, được nuôi dưỡng ở mức độ trung bình đến tốt để tránh nhận

xét sai lệch.

3- Địa điểm giám định cần chú ý là không để heo trong chuồng quá lớn hay quá nhỏ, không để con xấu gần con tốt, ánh sáng không để quá tối hay quá sáng.

E- NHÂN GIỐNG THUẦN CHỦNG

Đây là phương pháp cho hai con giống giao phối có đặc tính di truyền đồng nhất ổn định, các thế hệ con cháu không phân ly, có kiểu hình giống bố mẹ.

Phương pháp này giữ các phẩm chất quý của một giống.

F- NHÂN GIỐNG CẬN HUYẾT

Mục đích để duy trì, giữ lại ở thế hệ sau các đặc tính tốt của bố, mẹ, tổ tiên, có quan hệ họ hàng gần nhau, chỉ có thể tiến hành với các điều kiện nhất định như sau:

a) Đáp ứng các tiêu chuẩn và yêu cầu đặt ra theo một mục tiêu cụ thể.

b) Xác định được mức độ đóng huyết hợp lý của các cá thể cho giao phối, qua tính hệ số cận huyết, hệ số giống nhau về di truyền.

c) Có chọn lọc chất chẽ, chăm sóc đặc biệt, thường xuyên, bảo đảm không có các dòng có tình trạng thoái hóa.

G- NHÂN GIỐNG ĐỒNG HUYẾT

Nếu chúng ta cho heo đực và cái có chung dòng máu (chung một bầy hoặc heo cha phổi Heo con) sẽ cho ra thế hệ sau mang sự đồng huyết trong cơ thể.

Sự đồng huyết là quá trình song song hai mặt:

- 1- Cho ra thế hệ sau thật tốt.
- 2- Cho ra thế hệ sau thật xấu.

Thực tế thường xấu nhiều hơn tốt, như cho ra thế hệ sau bị chậm lớn, kháng thể kém, dị tật, dễ chết thai... Nếu trùng huyết nhiều lần sẽ suy thoái giống.

Vì sự bất lợi trên nên khi chăn nuôi heo nái bạn cần phải hỏi rõ và ghi sổ tai của đực giống vào sổ gia phả để tránh sự đồng huyết sau này.

Độ đồng huyết xa thì không ảnh hưởng.

Độ đồng huyết được phân chia:

a) Độ đồng huyết rất gần:

Là cho giao phối giữa các heo ở các thế hệ:

F₂ x F₂; F₁ x F₂; F₂ x F₁

b) Độ đồng huyết gần:

Là cho giao phối giữa các heo ở các thế hệ:

F₃ x F₃; F₂ x F₃; F₂ x F₄; F₁ x F₃;

F₃ x F₁; F₃ x F₂; F₄ x F₂

c) Độ đồng huyết vừa:

Là cho giao phối giữa các heo ở các thế hệ:

F3 x F4; F4 x F4; F4 x F5; F2 x F5;

F4 x F3; F5 x F4; F5 x F2

d) Độ đồng huyết xa:

Là cho giao phối giữa các Heo từ ngoài thế hệ F4 trở đi.

H- NHÂN GIỐNG LAI

Là phương pháp dùng các giống hay các loài khác nhau cho giao phối với nhau để tạo thành đàn Heo có sự phát triển nhanh chóng, đạt chỉ tiêu, hơn hẳn cha mẹ hoặc hơn hẳn cha hay hơn hẳn mẹ của chúng.

Các phương pháp nhân giống lai:

1- Lai kinh tế:

Đây là hình thức lai đơn giản nhất, chúng ta dùng con đực, con cái thuần chủng giống, khác giống cho giao phối để tạo ra đàn heo lai F1 có sức sản xuất cao.

Lai kinh tế thường dùng rộng rãi trong heo thịt, các con lai F1 có tầm vóc to, tăng trọng nhanh, thành thục sớm.

Hiện nay, trên thế giới đang dùng các giống nổi tiếng như: Yorkshire, Duroc, Landrace, Pietrain... con lai F1 dùng làm sản phẩm, không dùng để tạo ra giống mới.

* Những điều kiện cần thiết để lai kinh tế có kết quả tốt:

a) Cặp heo cho giao phối nên thuần chủng, để đời

F1 thuần nhất để tránh phân ly xấu.

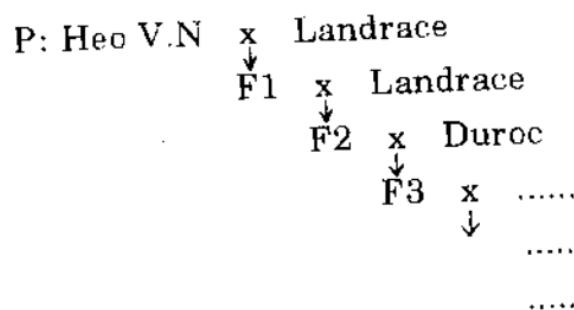
- b) Những con dùng để lai phải hơn trung bình.
- c) Chăm sóc và nuôi dưỡng phải phù hợp với yêu cầu cụ thể của cá thể lai có định hướng.

2- Lai luân chuyển:

Là hình thức của lai kinh tế, nhằm mục đích tạo ra heo có những con của con lai F1 có sức sản xuất tốt.

- Có thể có nhiều giống luân chuyển tham gia giao phối, chứ không chỉ có hai giống. Quá trình lai không dừng lại ở F1 mà tiếp tục đến lúc đạt yêu cầu mong muốn.
- Các con lai cũng dùng làm giống được, chỉ loại trừ con đực lai.

Thí dụ:



3- Lai cài tiến:

Chúng ta dùng một giống cao sản, siêu nạc, để cài tiến một giống năng suất thấp, thường dùng những heo đực giống tốt nhất của giống ngoại cho phổi với những con cái tốt nhất của địa phương. Con đực giống

cao sản được sử dụng liên tiếp qua nhiều đời lai (tránh đồng huyết).

Sau 4-5 thế hệ, giống địa phương đã cải tạo sẽ được gần như giống ngoại thuần chủng, chẳng hạn Heo được tăng tầm vóc, tăng tỉ lệ nạc trong cơ thể, thích nghi phong thổ.

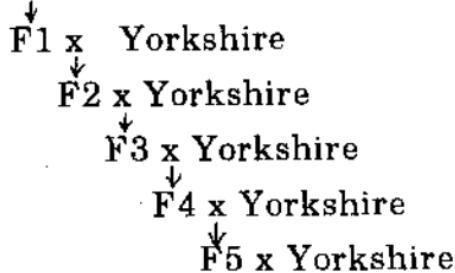
Về mặt di truyền học, phương pháp lai cài tiến ban đầu làm tăng tỉ lệ thể dị hợp, sau đó tăng dần tỉ lệ thể đồng hợp.

4- Lai cài tạo:

Là dùng một giống tốt để cải tạo một giống khác nhỏ con không đáp ứng nhu cầu.

Lai cài tạo dẫn đến tạo thành một giống mới.

Thí dụ: P: Heo V.N x Yorkshire



CHÚ Ý: Nên phân biệt lai cài tiến và lai cài tạo.

A x B ——> A': lai cài tiến.

A x B ——> B : lai cài tạo.

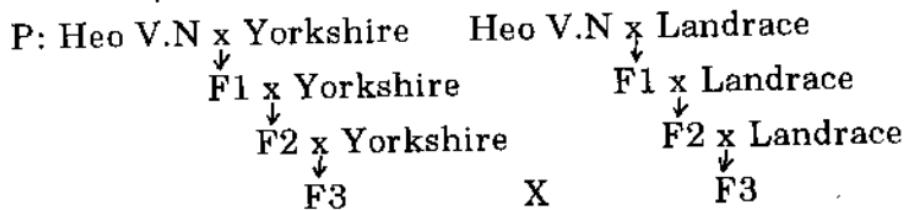
5- Lai tạo thành:

Là dùng hai giống heo hoặc nhiều giống heo phối

với nhau, mục đích tạo nên một giống hoàn toàn mới, mang các đặc tính tốt của hai giống trên không có. Đó là kết quả sự cộng đồng “Gien” và tác động hỗ tương giữa các “Gien” trong các giống.

Phương pháp này áp dụng trong trường hợp muốn nâng cao mức sản xuất con giống hoặc trường hợp không thể nhận con giống thuần chủng của nước ngoài vì không phù hợp khí hậu Việt Nam.

Thí dụ:



Đời F3 cho giao phối nhau để tổng hợp các tính tốt của giống.

6- Lai khác dòng đơn:

A x B ——> C

7- Lai khác dòng kép:

Để tạo ra một giống lai mới cần có nhiều dạng khởi đầu tham gia.

A x B ——> C } C x G ——> H
D x E ——> G

8- Lai thuận và lai nghịch:

Phương pháp này cho ra hiệu quả ưu thế lai có khác

nhau, cần phải tiến hành cả lai thuận và lai nghịch giữa các giống để tìm ra tổ hợp lai có giá trị kinh tế cao nhất.

I- MỘT SỐ KÝ HIỆU DÙNG TRONG NHÂN GIỐNG

P(Parentes): cặp bố mẹ xuất phát. Phép lai được ký hiệu bằng dấu x, quy ước cơ thể mẹ được viết trước dấu x, cơ thể bố viết sau dấu x.

G(Gamete): giao tử.

Quy ước giao tử đực hoặc cơ thể đực ký hiệu là ♂ (ngọn giáo và mộc của thần chiến tranh Mars).

Quy ước giao tử cái hoặc cơ thể cái ký hiệu ♀- (cái gương soi có cán của thần vệ nữ Venus).

F(Filia): thế hệ con.

Quy ước F1 là thế hệ thứ nhất, con của cặp P.

F2 là thế hệ thứ 2, được tạo thành do sự tự phối của cơ thể F1 hoặc do giao phối giữa các cơ thể F1 với nhau.

F_B: Thế hệ con của phép lai phân tích.

X: Ký hiệu sự lai giống, nhân giống.

Để hiểu rõ thêm về công tác nhân giống, đề nghị bạn tham khảo quyển “Di truyền học” của Menden và Moóegan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1- Tài liệu huấn luyện chính qui bộ môn thú tinh nhân tạo - do Nguyễn Bá Dũng - giảng viên trường Kỹ thuật Nông nghiệp Long An - khóa 4 - biên soạn.
- 2- Tài liệu lưu hành nội bộ con giống, tinh heo C.P. do Mr. Jirawit Rachatanan (Thái Lan) biên soạn.
- 3- Tài liệu huấn luyện chính qui bộ môn chăn nuôi Heo - do Võ Ngọc Cẩm - giảng viên trường Kỹ thuật Nông nghiệp Long An - khóa 4 - biên soạn.
- 4- Tài liệu huấn luyện chính qui bộ môn di truyền học - do Dương Thị Ruộng - giảng viên trường Kỹ thuật Nông nghiệp Long An - khóa 4 - biên soạn.
- 5- Alltech Asia - pacific Lecture Tour (21-08-1997 - Dr.M. Lindemann và cộng tác viên).
- 6- Một số tài liệu khác trong và ngoài nước.



Dụng cụ bơm tinh heo



Heo nạc C.P

MỤC LỤC

Trang

- Phần I: Hình thành ngành thụ tinh nhân tạo cho heo	7
I- Định nghĩa.	7
II- Ích lợi của thụ tinh nhân tạo	8
* Tuổi phôi giống cho heo.	9
* Hiện tượng động dục ở heo nái.	10
* Triệu chứng động dục ở heo nái.	11
* Đồ thị của sự thụ tinh	12
* Chọn tinh heo giống	13
* Bảng thành tích heo cao sản	15
* Địa chỉ bán tinh heo giống C.P	16
* Đặc tính tinh dịch, tinh trùng heo	16
* Vận chuyển, bảo quản tinh heo.	19
- Phần II: Kỹ thuật thụ tinh heo.	20
I- Phương pháp dẫn tinh.	20
II- Thủ thuật dẫn tinh.	21
* Thụ tinh cho heo nái khó tính.	24
* Phương pháp phôi giống.	26
* Sự thụ thai.	27
* Sự phát triển bào thai và tăng trọng của heo nái.	28

* Kiểm tra sau khi thụ tinh ở heo	29
* Những nguyên nhân thất bại và thành công trong T.T.N.T.	30
* Cách tính ngày đẻ của heo.	33
- Biểu đồ thời gian mang thai của heo	35
- Trắc nghiệm ngày bơm tinh heo.	36
- Phần III: Chăm sóc nái mang thai.	37
* Chăm sóc heo nái trước và sau khi sanh.	41
- Phần IV: Chăm sóc heo sơ sinh.	46
* Phân biệt sữa đầu và sữa thường.	51
* Chăm sóc heo con.	52
* Phương pháp tập heo con ăn sớm.	54
* Bấm số tai heo.	56
- Phần V: Công tác nhân giống.	58
A- Chọn lọc heo tốt.	58
B- Cách chọn một con heo đẻ giống.	60
C- Phương pháp tổng hợp chọn heo giống.	61
D- Nguyên tắc giám định heo giống.	61
E- Nhân giống thuần chủng.	62
F- Nhân giống cận huyết.	62
G- Nhân giống đồng huyết.	63
H- Nhân giống lai.	64
I- Một số ký hiệu dùng trong nhân giống.	68
- Tài liệu tham khảo.	69

THỦ TINH
NHÃN TẠO
& CHĂM SÓC
CHO
HEO



GIÁ: 8.000đ