

VIỆN CHĂN NUÔI
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU LỢN THỤY PHƯƠNG

**KỸ THUẬT VÀ HIỆU QUẢ
CỦA THỤ TINH NHÂN TẠO Ở LỢN**

Trịnh Hồng Sơn, Phạm Duy Phẩm, Trịnh Quang Tuyên,
Nguyễn Long Gia và Lê Văn Sáng

Trung tâm nghiên cứu lợn Thụy Phương – Viện Chăn nuôi

I. GIỚI THIỆU

- Thụ tinh nhân tạo (TTNT) là một quá trình gồm khai thác tinh lợn từ những lợn đực có năng suất cao, kiểm tra chất lượng tinh dịch và chuyển chúng tới tử cung của con cái
- Có nhiều phương pháp khác nhau trong TTNT
- TTNT trên lợn lần đầu tiên được giới thiệu ở Nga bởi Ivanow từ những năm đầu thế kỷ XX (Ivanow, 1907). Nhưng đến giữa những năm 1930s, TTNT ở lợn mới được nghiên cứu và đạt nhiều thành tựu tại các trang trại chăn nuôi ở Nga (Rodin và Lipatow, 1935; Milovanow, 1938)
- Tỷ lệ TTNT ở lợn cũng tăng nhanh
- + Ở Đan Mạch, có 83% trang trại sử dụng TTNT
- + Tây Ban Nha là 75%
- + ...
- Ở Việt Nam, TTNT lần đầu tiên được áp dụng ở lợn từ năm 1958 nhờ chuyên gia đến từ Liên Xô (cũ)
- Cho đến nay, TTNT ở Việt Nam đạt được những thành tựu tốt cả về nghiên cứu và áp dụng thực tiễn sản xuất. Tỷ lệ TTNT ở lợn của Việt Nam đã tăng từ 29,1% năm 2008 lên trên 70% năm 2011 (Đào Đức Thà và cs., 2011).

II. KỸ THUẬT THỤ TINH NHÂN TẠO Ở LỢN

2.1. Kỹ thuật khai thác, pha loãng và bảo tồn tinh dịch

2.1.1. Chuẩn bị dụng cụ

Các dụng cụ phục vụ cho việc lấy tinh và pha chế tinh dịch như: Cốc thủy tinh, gạc lọc tinh, găng tay, lọ đựng tinh... phải được vệ sinh, sấy khử trùng trước khi sử dụng.

2.1.2. Khai thác tinh dịch

- Vệ sinh lợn đực và cơ quan sinh dục đực trước khi lấy tinh
- Dùng tay có đeo găng cao su kích thích cho lợn đực thò dương vật ra và nắm lấy với áp lực vừa phải, hơi kéo ra sao cho đầu dương vật không xoay.
- Khi lợn đã xuất tinh, bỏ không lấy phần tinh xuất đầu tiên màu trong suốt (5-15ml). Để cho tinh chảy nhẹ theo thành cốc.
- Sau khi lợn xuất tinh xong mới nới lỏng bàn tay nắm dương vật để lợn tự co dương vật lại và tụt khỏi giá nhầy.



2.1.3. Pha loãng và bảo tồn tinh dịch

a) Pha loãng tinh dịch

- Bảo đảm nhiệt độ của môi trường pha loãng tương đương với nhiệt độ tinh dịch.
- Nguyên tắc pha: rót từ từ môi trường chảy theo thành cốc vào tinh dịch và không được làm ngược lại. Nên pha làm hai đợt: đợt 1 rót một lượng môi trường bằng lượng tinh dịch, sau đó 5-10 phút mới pha đợt 2: rót lượng môi trường còn lại vào tinh dịch đã được pha loãng ở lần 1.
- Sau khi pha loãng phải kiểm tra lại hoạt lực tinh trùng (hoạt lực $\geq 0,7$)





Đóng gói đúng quy cách

b) Bảo tồn tinh dịch

- Tinh dịch đã được đóng gói phải hạ xuống nhiệt độ khoảng 25°C rồi mới bảo quản
- Nhiệt độ bảo tồn thích hợp cho tinh dịch đã pha loãng bằng môi trường quy định là 17- 18°C. Đối với tinh dịch bảo tồn dài ngày phải được đảo nhẹ 2 lần/ngày để tránh tinh trùng lắng đọng.
- Phải kiểm tra hoạt lực tinh trùng để đánh giá chất lượng tinh dịch trước khi phối giống.



Tủ bảo tồn tinh dịch

Kiểm tra A, K

2.2. Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo ở lợn

2.2.1. Chuẩn bị

- Dụng cụ phối giống phải được đảm bảo kỹ thuật và vô trùng trước khi sử dụng (không sử dụng hóa chất để sát trùng).
- Vệ sinh sạch âm hộ và vùng xung quanh bằng khăn, giấy mềm.
- Kích thích lợn nái từ 3 – 5 phút trước khi dẫn tinh: Ấn lên lưng, trà sát nhẹ vùng bụng sau, kích thích âm hộ.
- Đối với tinh tươi đã qua bảo quản: Trước khi phối giống cần làm ấm tinh dịch lên 35 – 37°C bằng cách nắm lọ hoặc túi đựng tinh trong lòng bàn tay một lúc.
- Đối với tinh cọng rạ, cần giải đông tinh theo quy trình



Kích thích lợn nái

Vệ sinh âm hộ lợn nái

Lấy tinh đông lạnh

2.2.2. Kỹ thuật thụ dẫn tinh

- Kỹ thuật dẫn tinh ở cổ tử cung (thông thường)

- Bôi trơn tinh quản bằng gel chuyên dụng hoặc tinh dịch
- + Tinh quản được đưa từ từ vào đường sinh dục con cái xoắn theo chiều từ phải sang trái. Khi đầu tinh quản đã nằm trong cổ tử cung, để yên 1 phút trước khi bắt đầu bơm tinh.
- + Lấy túi (hoặc lọ) tinh từ hộp bảo quản cho tinh dịch tự chảy vào mà không được dùng áp lực
- + Trong suốt thời gian phối giống, cần tiếp tục kích thích cho nái bằng cách ngồi lên lưng và chà sát hai bên hông sườn, kích thích âm vật để tăng cường sự co bóp của dạ con và nái đạt được độ mê ý sâu và chảy nhiều dịch.
- + Xoay nhẹ dẫn tinh quản theo chiều kim đồng hồ để lấy dẫn tinh quản ra



- Kỹ thuật dẫn tinh ở phía sau cổ tử cung (dẫn tinh sâu)

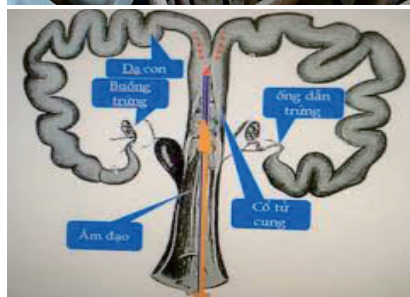
+ Bôi trơn tinh quản bằng gel chuyên dụng hoặc tinh dịch

+ Đặt đầu dẫn tinh quản vào phía dưới âm hộ và đẩy vào hướng lên trên đến khi cảm thấy bị vướng lại và xoay dẫn tinh quản đến khi bị khóa chặt lại là được.

+ Cầm ống trượt ở giữa dẫn tinh quản và đẩy nó đi qua cổ tử cung.

+ Bơm tinh dịch vào dẫn tinh quản để áp lực đẩy tinh vào (chỉ ấn nhẹ nhàng, có thể cung cấp một cách chậm chậm để tinh dịch chảy vào trong tử cung).

+ Xoay dẫn tinh quản theo chiều kim đồng hồ, nhẹ nhàng rút từ từ cả hai dẫn tinh quản ra khỏi âm hộ của nai.



HIỆU QUẢ CỦA TTNT TRONG CHĂN NUÔI LỢN

Tăng tốc độ tiến bộ di truyền

Mang lại hiệu quả kinh tế

Kiểm soát dịch bệnh

Lợi ích khác

IV. KẾT LUẬN

1. Thụ tinh nhân tạo là một quy trình gồm nhiều bước từ việc khai thác, pha loãng, bảo tồn và chuyển tinh dịch vào đường sinh dục của con cái.

2. Trong thụ tinh nhân tạo có hai kỹ thuật là kỹ thuật dẫn tinh ở cổ tử cung (thông thường) và kỹ thuật dẫn tinh ở phía sau cổ tử cung (dẫn tinh sâu).

+ Phương pháp dẫn tinh ở cổ tử cung được hầu hết những người chăn nuôi sử dụng dễ dàng.

+ Phương pháp dẫn tinh ở phía sau cổ tử cung đòi hỏi kỹ thuật viên phải được đào tạo chuyên sâu hơn nhưng khoảng thời gian dẫn tinh nhanh hơn và cần số lượng tinh trùng ít hơn trên một liều khi sử dụng bằng phương pháp thông thường.

3. Thụ tinh nhân tạo đem lại nhiều ưu điểm trong nghiên cứu chọn tạo giống lợn như cải thiện tiến bộ di truyền, nâng cao hiệu quả kinh tế và hạn chế sự lây lan của dịch bệnh.

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!