



RESEARCH  
PROGRAM ON  
Livestock

*More meat, milk and eggs by and for the poor*



## THỤ TINH NHÂN TẠO LỢN TÀI LIỆU CHO NGƯỜI CHĂN NUÔI LỢN

Huyen Le Thi<sup>1</sup> and Karen Marshall<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Institute of Animal Science, Vietnam

<sup>2</sup>International Livestock Research Institute



©2020

The Program thanks all donors and organizations which globally support its work through their contributions to the [CGIAR Trust Fund](#).



This publication is copyrighted by the International Livestock Research Institute (ILRI). It is licensed for use under the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence. To view this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

Unless otherwise noted, you are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format), adapt (remix, transform, and build upon the material) for any purpose, even commercially, under the following conditions:

 **ATTRIBUTION.** The work must be attributed, but not in any way that suggests endorsement by ILRI or the author(s).

**NOTICE:**

For any reuse or distribution, the licence terms of this work must be made clear to others.

Any of the above conditions can be waived if permission is obtained from the copyright holder.

Nothing in this licence impairs or restricts the author's moral rights.

Fair dealing and other rights are in no way affected by the above.

The parts used must not misrepresent the meaning of the publication.

ILRI would appreciate being sent a copy of any materials in which text, photos etc. have been used.

## Nội dung

|                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| THỤ TINH NHÂN TẠO LỢN.....                                                               | 1        |
| TÀI LIỆU CHO NGƯỜI CHĂN NUÔI LỢN .....                                                   | 1        |
| QUY TRÌNH KỸ THUẬT PHỐI GIỐNG CHO LỢN.....                                               | 4        |
| 1. Phát hiện lợn động dục.....                                                           | 4        |
| 2. Xác định thời điểm lợn chịu đực.....                                                  | 4        |
| 3. Xác định thời điểm phối.....                                                          | 4        |
| 4. Phối giống trực tiếp .....                                                            | 5        |
| 5. Thụ tinh nhân tạo .....                                                               | 5        |
| 6. Ghi chép sổ theo dõi.....                                                             | 7        |
| 7. Qui ước đánh dấu khi kiểm tra lợn động dục và phối giống.....                         | 7        |
| 8. Một số giải đáp thắc mắc liên quan tới thụ tinh nhân tạo (TTNT) cho lợn .....         | 7        |
| <i>Tại sao nên áp dụng thụ tinh nhân tạo cho lợn ? .....</i>                             | <i>7</i> |
| <i>Làm thế nào để đạt được hiệu quả tối đa của TTNT? .....</i>                           | <i>7</i> |
| <i>Vì sao phải áp dụng TTNT trong trại lợn của mình trong khi đã có đực giống? .....</i> | <i>7</i> |
| <i>TTNT có rẻ hơn nuôi một con lợn đực giống không? .....</i>                            | <i>8</i> |
| <i>Tôi có thể nhận được dịch vụ TTNT ở đâu? .....</i>                                    | <i>8</i> |
| <i>Lợn nái có thể sinh được bao nhiêu lợn con mỗi lứa nếu thực hiện TTNT? .....</i>      | <i>8</i> |
| <i>Có phải lợn nái TTNT chỉ sinh toàn lợn đực con không? .....</i>                       | <i>8</i> |
| <i>Những thách thức khi áp dụng TTNT cho lợn? .....</i>                                  | <i>8</i> |
| <i>Tại sao tỷ lệ thụ thai ở nái hậu bị thấp hơn so với nái? .....</i>                    | <i>8</i> |
| <i>Một số lưu ý để đạt được hiệu quả cao trong TTNT? .....</i>                           | <i>8</i> |

## QUY TRÌNH KỸ THUẬT PHỐI GIỐNG CHO LỢN

### 1. Phát hiện lợn động dục

- Người chăn nuôi lợn chờ phối kết hợp với kỹ thuật viên phối giống cùng phát hiện lợn động dục.
- Việc phát hiện lợn động dục phải thực hiện ngay sau khi cho ăn và phải có lợn đực đi kèm. Nhìn bao quát toàn chuồng nuôi để phát hiện những con có biểu hiện động dục.
- Thời gian kiểm tra lợn động dục và xác định thời điểm phối giống phải tiến hành 2 lần/ngày: đầu giờ buổi sáng và cuối giờ chiều.
- Những lợn cái bắt đầu có biểu hiện động dục thì dùng sơn đánh 1 dấu tròn vào mông của lợn. Dùng màu đỏ vào buổi sáng và màu xanh vào buổi chiều.



- Biểu hiện động dục của lợn nái: Âm hộ xung huyết, con vật có biểu hiện không yên tĩnh và có thể bỏ ăn, có dịch trong suốt chảy ra từ âm hộ, sau đó theo thời gian dịch này sẽ đặc dần lại.

### 2. Xác định thời điểm lợn chịu đực

- Khi đã xác định lợn cái động dục thì những lần kiểm tra sau phải kiểm tra xác định thời điểm lợn chịu đực.
- Khi xác định thời điểm lợn chịu đực “mê ý” phải dùng tay xoa vuốt lên phía trên của vú cuối cùng đồng thời ấn lên lưng lợn với sự hiện diện của lợn đực. Khi thấy lợn cái đứng ý, hai tai vểnh lên, tư thế đứng sẵn sàng cho lợn đực phối, đó chính là thời điểm nái chịu đực “mê ý”.

### 3. Xác định thời điểm phối

Khi quyết định thời điểm phối giống bắt buộc phải kiểm tra màu niêm mạc của âm hộ. Thời điểm phối giống thích hợp là khi niêm mạc của âm hộ chuyển màu sang đỏ đậm – tím tái, dịch tiết keo đặc.

#### ◆ Lợn hậu bị:

Ngay sau khi xác định lợn cái mê ý, phối lần 1 và phối nhắc lại vào buổi làm việc tiếp theo: Nếu phối vào buổi sáng thì sẽ phối nhắc lại vào buổi chiều cùng ngày. Nếu kiểm tra thấy mê ý vào buổi chiều thì sẽ phối vào buổi chiều cùng ngày và phối nhắc lại vào buổi sáng hôm sau.

#### ◆ Lợn nái động dục và mê ý vào 3-4 ngày sau cai sữa:

Sau khi xác định lợn mê ý 36 giờ phối lần 1 và sau đó phối nhắc lại vào buổi tiếp theo. Kiểm tra thấy mê ý vào buổi sáng thì sẽ phối vào buổi chiều ngày hôm sau và phối nhắc lại vào buổi sáng

ngày kế tiếp. Kiểm tra thấy mê ý vào buổi chiều thì sẽ phối vào buổi sáng ngày thứ 3 và phối nhắc lại vào buổi chiều cùng ngày.

◆ *Lợn nái động dục và mê ý vào 5 -7 ngày sau cai sữa:*

Sau khi xác định lợn mê ý 24 giờ phối lần 1 và sau đó phối nhắc lại sau 10 - 12 giờ: Kiểm tra thấy mê ý vào buổi sáng thì sẽ phối vào buổi sáng ngày hôm sau và phối nhắc lại vào buổi chiều cùng ngày. Kiểm tra thấy mê ý vào buổi chiều thì sẽ phối vào buổi chiều hôm sau và phối nhắc lại vào buổi sáng ngày thứ 3.

◆ *Lợn nái động dục và mê ý sau 7 ngày sau cai sữa:*

Đối với loại lợn này, phối giống theo qui trình áp dụng cho lợn cái hậu bị và nếu sau đó lợn vẫn mê ý thì có thể phối lần thứ 3.

#### **4. Phối giống trực tiếp**

- Lợn đực và cái phải khoẻ mạnh trước khi phối giống. Với những con đực chỉ cho nhảy trực tiếp, bắt buộc phải lấy tinh kiểm tra chất lượng tinh dịch 1 lần/tháng
- Trước khi phối giống, bộ phận sinh dục của cả con đực và con cái phải được vệ sinh sạch sẽ.
- Quá trình phối giống trực tiếp, người phối giống phải luôn có mặt để theo dõi và can thiệp kịp thời khi cần thiết.
- Phải tiến hành phối lặp ít nhất 2 lần. Nếu phối vào buổi sáng thì sẽ phối lặp vào buổi chiều, nếu phối vào buổi chiều thì sẽ phối lặp vào sáng hôm sau. Nếu lợn vẫn còn mê ý phải phối lặp đến lần 3.
- Sau khi phối giống, dùng sơn đánh dấu 1 vệt dài trên lưng lợn (buổi sáng màu đỏ, buổi chiều màu xanh). Người phối giống phải có trách nhiệm ghi chép đầy đủ và trung thực việc phối giống vào sổ sách theo dõi.

#### **5. Thụ tinh nhân tạo**

- Dụng cụ phối giống phải được đảm bảo vô trùng trước khi sử dụng
- Với tinh dịch có qua bảo quản, trước khi phối giống bắt buộc phải làm ấm tinh dịch và kiểm tra lại chất lượng tinh. Nhiệt độ của tinh dịch trước khi phối phải đảm bảo từ 35 - 37o C, thời gian làm ấm từ 10 -20 phút.
- Vệ sinh âm hộ và vùng xung quanh bằng giấy vệ sinh hoặc khăn mềm.
- Trước khi đưa dẫn tinh quản vào đường sinh dục của con nái, người phối giống phải kích thích cho lợn nái từ 3 - 5 phút cùng với sự có mặt của lợn đực.



- Bôi trơn tinh quản bằng tinh dịch trước khi đưa vào đường sinh dục con cái. Tinh quản được đưa từ từ vào đường sinh dục con cái và 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 tinh từ hộp bảo quản; kiểm tra lại liều tinh có phải của đực đã chọn không; đảo nhẹ túi tinh và gắn túi tinh vào dẫn tinh quản; kiểm tra độ “khóa” một lần nữa; cho tinh dịch tự chảy vào mà không được dùng áp lực.
- Khi lợn nái đã được kích thích tốt quá trình dẫn tinh được thực hiện trong khoảng thời gian từ 5 - 10 phút.
- Tốt nhất là nên để tinh dịch tự chảy vào nếu lọ đựng tinh đủ mềm (trong trường hợp cần thiết có thể bóp nhẹ lọ tinh cho tinh dịch chảy vào).
- Nếu dẫn tinh quản không đủ sâu hoặc dẫn tinh viên quá vội vàng dẫn tinh nhanh, tinh dịch có thể bị đẩy ra. Biện pháp khắc phục là lấy lọ đựng tinh ra, đặt lại dẫn tinh quản và đợi 1 -2 phút rồi dẫn tinh tiếp.
- Trong quá trình dẫn tinh, dẫn tinh viên vẫn tiếp tục kích thích cho lợn nái.
- Sau khi đã dẫn hết lượng tinh trong lọ, tinh dịch đã chảy vào đường sinh dục lợn, việc kích thích vẫn nên tiếp tục vài phút để giúp cho tinh trùng di chuyển về ống dẫn trứng tốt hơn 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. Tinh quản cần phải lưu lại trong đường sinh dục của con nái từ 3 – 5 phút (đầu ngoài của tinh quản phải cao hơn lưng lợn) trước khi rút tinh quản ra ngoài để tránh trường hợp tinh dịch chảy ngược ra.
- Xoay nhẹ dẫn tinh quản theo chiều kim đồng hồ để lấy dẫn tinh quản ra. Chú ý là trong khi lấy dẫn tinh quản ra, đầu ngoài của dẫn tinh quản luôn cao hơn âm hộ lợn.
- Quá trình phối lập, đánh dấu và ghi chép số liệu tương tự như phần phối giống trực tiếp.





## 6. Ghi chép sổ theo dõi

Ghi chép thông tin theo mẫu quy định.

## 7. Quy ước đánh dấu khi kiểm tra lợn động dục và phối giống

*Buổi sáng sử dụng màu xanh*

*Buổi chiều sử dụng màu đỏ*

- Khi phát hiện lợn động dục: *Đánh dấu tròn ở mông*
- Khi phát hiện lợn chịu đực - “mê ý”: *đánh dấu tròn trên lưng*
- Khi phối giống: *đánh dấu dọc trên lưng*
- Buổi sáng dùng màu đỏ, buổi chiều dùng màu xanh.



## 8. Một số giải đáp thắc mắc liên quan tới thụ tinh nhân tạo (TTNT) cho lợn

*Tại sao nên áp dụng thụ tinh nhân tạo cho lợn ?*

- Trả tiền cho TTNT rẻ hơn so với nuôi đực giống.
- Sử dụng TTNT an toàn hơn là sử dụng một con lợn đực hung hãn.
- Di truyền ưu việt có thể nhanh chóng được truyền bá trong đàn lợn của nhiều hộ.
- Ngăn chặn sự lây lan của dịch bệnh, đặc biệt là bệnh Dịch tả lợn Châu Phi do phối trực tiếp.
- Có thể lai con cái với bất kỳ giống lợn đực mong muốn nào mà không nhất thiết phải mua lợn đực giống.
- Những con đực nặng có thể được sử dụng để nhân giống với những con cái có kích thước nhỏ thông qua TTNT.

*Làm thế nào để đạt được hiệu quả tối đa của TTNT?*

- Ghi chép và lưu trữ hồ sơ thích hợp
- Quản lý và đảm bảo dinh dưỡng cho lợn tốt
- Kiến thức về các dấu hiệu động dục và khả năng phát hiện động dục.

*Vì sao phải áp dụng TTNT trong trại lợn của mình trong khi đã có đực giống?*

Ngay cả khi bạn có một con lợn đực giống, bạn cũng vẫn cần áp dụng TTNT để:

- Thay thế; Xác định những con nái tốt nhất và TTNT cho một số con nái đó.

- Để tránh giao phối cận huyết. TTNT cho những con lợn nái trong đàn có quan hệ với lợn đực giống.

#### *TTNT có rẻ hơn nuôi một con lợn đực giống không?*

Các dịch vụ TTNT rẻ hơn nhiều so với việc nuôi lợn đực giống.

- Tăng cường các biện pháp an toàn sinh học tại trang trại, tức là không tiếp xúc với lợn nái nhà hàng xóm do hàng xóm có thể mượn/ thuê đực giống phối với nái động dục của họ.
- Không phải lo các phí sửa chữa chuồng nuôi lợn đực giống, chăm sóc thú y và tránh bị thương cho người lao động do đực giống hung hãn gây ra.

#### *Tôi có thể nhận được dịch vụ TTNT ở đâu?*

- Liên lạc với các dẫn tinh viên, thú y viên

#### *Lợn nái có thể sinh được bao nhiêu lợn con mỗi lứa nếu thực hiện TTNT?*

- Bạn sẽ nhận được số lượng heo con từ TTNT bằng hoặc thậm chí tốt hơn so với phối giống tự nhiên; Tuy vậy, lưu ý rằng số lượng heo con được sinh ra bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố như giống, lứa đẻ, cách cho ăn và cách quản lý, bất kể và phương pháp chăn nuôi.

#### *Có phải lợn nái TTNT chỉ sinh toàn lợn đực con không?*

Đối với một con lợn nái, số lượng lợn đực và lợn cái đẻ ra sẽ là ngẫu nhiên.

- Lưu ý rằng khi ta xem xét một nhóm lợn con từ nhiều lợn nái, số lợn đực con tương đương với số lợn cái; nhưng nếu chỉ dựa vào một đẻ, thì sẽ có nhận định sai.

#### *Những thách thức khi áp dụng TTNT cho lợn?*

- TTNT đòi hỏi trình độ quản lý tốt, cho ăn hợp lý và kiến thức về các dấu hiệu động dục

#### *Tại sao tỷ lệ thụ thai ở nái hậu bị thấp hơn so với nái?*

- Lợn cái hậu bị chưa đủ 8 tháng tuổi.
- Phần lớn lợn nái hậu bị không đạt được kích cỡ phù hợp (vẫn còn quá nhỏ).
- Đảm bảo rằng lợn nái hậu bị được tiêm phòng bệnh thường gặp trong vùng.

#### *Một số lưu ý để đạt được hiệu quả cao trong TTNT?*

- Hiểu được chu kỳ động dục của lợn.
- Phát hiện động dục kịp thời.
- Gọi kịp thời cho dịch vụ TTNT.
- Cho ăn đúng cách (trước khi TTNT và trong khi mang thai).