



RESEARCH
PROGRAM ON
Livestock

More meat, milk and eggs by and for the poor



QUY TRÌNH HUẤN LUYỆN LỢN ĐƯỢC NHẢY GIÁ – ĐÁNH GIÁ PHẨM CHẤT, PHA CHẾ, BẢO TỒN TINH LỢN

Huyen Le Thi¹ and Karen Marshall²

¹National Institute of Animal Science, Vietnam

²International 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

QUY TRÌNH HUẤN LUYỆN LỢN ĐƯỢC NHẢY GIÁ – ĐÁNH GIÁ PHẨM CHẤT, PHA CHẾ, BẢO TỒN TINH LỢN.	1
1. Quy trình huấn luyện lợn được nhảy giá.....	4
2. Kỹ thuật khai thác tinh.....	4
3. Kiểm tra đánh giá chất lượng tinh	5
4. Pha loãng và bảo tồn tinh dịch.....	6

1. Quy trình huấn luyện lợn đực nhảy giá

- Huấn luyện lợn đực nhảy giá được tiến hành đối với lợn đực hậu bị từ 7–8 tháng tuổi. Đối với lợn đực đã dùng cho phối trực tiếp sẽ khó khăn và mất nhiều thời gian hơn.
- Cho đực làm quen với khu huấn luyện và giá nhảy.
- Tạo phản xạ và kích thích tính hăng cho lợn bằng tiếng động, xoa bóp. Nếu thuận tiện và cần thiết thì có thể thả một lợn cái bé vào khu huấn luyện để kích thích lợn đực.
- Giá nhảy có thể tẩm những chất kích thích tính dục của con đực như: nước tiểu, chất tiết của lợn cái động dục hay tinh dịch của con lợn đực khác hoặc các chất kích thích tổng hợp.
- Khi lợn đực đã đi quanh giá nhảy, người huấn luyện hãy làm những động tác hay tạo những âm thanh kích thích tính ham muốn nhảy lên giá của con đực.
- Trong trường hợp dùng con cái bé làm cái thí tình, khi lợn đực đã có phản ứng ham muốn đưa con cái lên trên giá nhảy hoặc nhốt phía dưới giá và tiếp tục làm những động tác hay tạo những âm thanh kích thích tính ham muốn nhảy lên giá của con đực. Sau khi lợn đực đã nhảy giá và chúng ta lấy được tinh dựa vào lợn cái thí tình thì những lần sau cố gắng hạn chế dùng lợn cái thí tình.
- Thời gian huấn luyện hàng ngày khoảng 15 phút vào buổi sáng, nếu thời tiết mát và lợn có sức khoẻ tốt thì buổi chiều huấn luyện tiếp 15 phút.

* Lưu ý

- Không cho lợn ăn no trước khi huấn luyện.
- Tuyệt đối không đối xử thô bạo
- Tùy từng cá thể, thời gian huấn luyện nhanh chậm khác nhau. Thông thường sau 2–4 tuần lợn sẽ thành thạo.

2. Kỹ thuật khai thác tinh

- Các dụng cụ phục vụ cho việc lấy tinh và pha chế tinh dịch như: Cốc thuỷ tinh, gạc lọc tinh, găng tay, lọ đựng tinh... phải được vệ sinh, sấy khử trùng và làm ấm đến 37 oC trước khi sử dụng.
- Tuyệt đối không cho tinh dịch tiếp xúc với vật dụng bằng kim loại
- Vệ sinh lợn đực và cơ quan sinh dục đực trước khi lấy tinh. Quá trình lấy tinh phải tuyệt đối không để nước tiểu hoặc những chất bẩn khác lẫn vào tinh dịch.
- Dùng tay có đeo găng cao su để lấy tinh dịch lợn.
- Kích thích cho lợn đực thò dương vật ra, dùng tay nắm lấy với áp lực vừa phải và hơn kéo ra sao cho đầu dương vật không xoay.
- Khi lợn đã xuất tinh, bỏ không lấy pha đầu tiên (khoảng 5–15 ml).
- Lấy tinh ở pha thứ hai và thứ ba (nếu lấy tinh để bảo quản dài ngày thì không lấy ở pha thứ 3).

- Sau khi lấy tinh xong, lọc bỏ keo phèn và đưa sang công đoạn đánh giá chất lượng tinh và pha chế.

3. Kiểm tra đánh giá chất lượng tinh

** Các dụng cụ và vật tư cần thiết:*

- Môi trường bảo quản tinh dịch, nước cất 2 lần để pha môi trường
- Kính hiển vi, phiến kính, lamên, buồng đếm
- Cốc đông, cốc lấy tinh, đĩa thuỷ tinh, vải gạc hoặc giấy lọc tinh
- Bao bì đóng tinh
- Bình đựng nước cất và môi trường sau khi pha chế
- Thiết bị làm ấm môi trường và làm ấm tinh
- Tủ bảo quản tinh sau pha chế
- Dẫn tinh quản

** Những chỉ tiêu đánh giá hàng ngày*

- Lượng xuất tinh (V):

Sau khi lấy tinh, lọc bỏ ngay chất keo phèn (dùng 4-6 lớp vải màn sạch đã vô trùng hoặc giấy lọc chuyên dụng). Tinh dịch đã lọc hứng vào cốc đông. Khi kiểm tra cần đặt ngang tầm mắt, đọc kết quả ở đáy mặt cong của tinh dịch.

- Màu sắc tinh dịch:

Quan sát, đánh giá bằng mắt. Bình thường lợn ngoại cho tinh màu trắng sữa đặc. Nếu tinh có màu khác như đỏ (lẫn máu), vàng (lẫn nước tiểu), xanh (lẫn mủ) là tinh dịch không đạt yêu cầu và không sử dụng.

- Mùi của tinh dịch:

Đánh giá mùi bằng phương pháp ngửi. Tinh dịch bình thường có mùi hơi tanh đặc biệt của giống lợn, nếu tinh dịch có mùi khai, thối khắm là tinh dịch đã bị lẫn các chất bẩn (nước tiểu, mủ, phân...) không được sử dụng.

- Sức hoạt động của tinh trùng (A):

+ Sức hoạt động của tinh trùng hay hoạt lực là tỷ lệ phần trăm số tinh trùng có hoạt động tiến thẳng trong vi trường. Hoạt lực là một chỉ tiêu quan trọng, nhận biết được trong sự đánh giá chủ quan và kinh nghiệm của người kỹ thuật. Nhưng quan trọng nhất là kỹ thuật viên xác định được tinh dịch đó có đủ tiêu chuẩn để sử dụng hay không.

+ Cách làm: Phiến kính và lam kính đảm bảo nhiệt độ 35–37 °C. Lấy một giọt tinh nguyên, nhỏ lên phiến kính, sau đó đặt la men lên, đưa lên kính hiển vi và quan sát ở độ phóng đại (x200).

+ Sức hoạt động của tinh trùng được đánh giá theo thang điểm sau:

Điểm	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	E	M
% tinh trùng tiến thẳng	100–95	90–85	85–75	75–65	65–55	55–45	45–35	35–25	25–15	15–5	5	0

* Chú ý:

- + Cần kiểm tra tinh ngay sau khi lấy.
- + Trước khi nhỏ tinh dịch, phiến kính và lam kính có nhiệt độ 35–37 °C (Khi bảo đảm cho tinh trùng hoạt động bình thường. Muốn vậy, có thể sưởi ấm lam kính và phiến kính bằng dụng cụ thích hợp hoặc hơi nóng trên đèn cồn.
- Nồng độ tinh trùng (ký hiệu C):
Nồng độ tinh trùng là số lượng tinh trùng trong 1ml tinh dịch.
- Độ pH của tinh dịch:
+ Tinh dịch lợn đực có pH kiềm yếu (7,2–7,5). Nếu tinh dịch có pH thấp hơn hoặc cao hơn là tinh dịch không bình thường không tốt cho sức sống và khả năng thụ thai của tinh trùng.
+ Có thể dùng giấy đo pH để xác định độ pH của tinh dịch: Dùng đũa thuỷ tinh lấy 1 giọt tinh dịch giở lên giấy pH và sau 3 giây thì so sánh màu của mặt bên kia của giấy với bảng màu chuẩn.
+ Nếu có máy đo pH thì tùy loại máy có những thao tác kỹ thuật khác nhau.

* Chú ý:

- + Tinh dịch kiểm tra ngay sau khi lấy tinh.
- + Thời gian kiểm tra phải thật nhanh thì kết quả mới chính xác.

4. Pha loãng và bảo tồn tinh dịch

- Hệ số pha loãng:
Sử dụng môi trường pha loãng tinh dịch nhằm cung cấp dưỡng chất cho tinh trùng trong suốt thời gian bảo quản
+ Bội số pha loãng tinh dịch được tính theo công thức sau đây:

$$Q = \frac{A \times C \times D}{a} - 1$$

- + Lượng môi trường cần để pha loãng tinh sẽ được tính theo công thức sau:

$$F = Q \times V = \left(\frac{A \times C \times D}{a} - 1 \right) \times V$$

Trong đó:

- C: Kí hiệu nồng độ tinh trùng (tỷ/ml)
- A: Hoạt lực tinh trùng
- D: Dung tích 1 liều dẫn (ml)
- a: Số lượng tinh trùng tiến thẳng trong 1 liều dẫn (tỷ)
- V: Lượng tinh xuất (ml)

Ví dụ: Khi khai thác tinh dịch 1 lợn đực, ta có:

- C = 0,2 tỷ/ml
- V = 150 ml
- A = 0,8
- Dung tích 1 liều dẫn quy định cho lợn D=100 ml

Tổng số tinh trùng tiến thẳng trong liều đó a = 3 tỷ

Bội số pha loãng trong trường hợp này sẽ là:

$$0,2 \times 10^9/\text{ml} \times 0,8 \times 100\text{ml}$$

$$Q = \frac{\quad}{3 \times 10^9} - 1 = 3$$

Lượng môi trường cần pha sẽ là:

$$F = Q.V = 3 \times 150 = 450 \text{ ml.}$$

- Chất lượng tinh dịch lợn ngoại cần đạt yêu cầu sử dụng

	Chỉ tiêu chất lượng tinh	Đơn vị	Lợn ngoại
1	Lượng tinh xuất đã lọc	ml	Không nhỏ hơn 100
2	Màu sắc		Trắng sữa
3	Mùi		Bình thường
4	Hoạt lực		Không nhỏ hơn 0,7
5	Nồng độ tinh trùng	10 ⁶ / ml	Không nhỏ hơn 100
6	pH		Trong khoảng 6,8–7,5
7	Tỷ lệ sống	%	Không nhỏ hơn 80
8	Tỷ lệ kỳ hình	%	Không lớn hơn 10
9	Độ nhiễm khuẩn		Dưới 5000 vi khuẩn/ml

- Pha loãng và bảo tồn tinh:

+ Các loại hoá chất và nguyên liệu sử dụng để phối chế môi trường pha loãng và bảo tồn tinh dịch đều phải đạt yêu cầu về thành phần hoá học, mức độ tinh khiết, phẩm chất, thời hạn bảo

quản đã qui định, không mang theo mầm bệnh và phải được cân đong chính xác. Trong trường hợp là môi trường pha loãng bảo tồn đóng gói sẵn thì phải theo hướng dẫn của hãng sản xuất.

- + Phải pha loãng tinh dịch trong điều kiện vô trùng và bảo đảm nhiệt độ của môi trường pha loãng tương đương với nhiệt độ tinh dịch

- + Nguyên tắc pha: rót từ từ môi trường vào tinh dịch (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, pha đợt 2.

- + Sau khi pha loãng phải kiểm tra lại hoạt lực tinh trùng (phải tương đương với hoạt lực trước khi pha, mới được sử dụng).

Đóng lọ tinh dịch ngay sau khi pha loãng và kiểm tra lại chất lượng. Dùng lọ nhựa hoặc túi plastic sạch đã khử trùng dung tích 100 ml để đóng liều tinh dịch. Đảm bảo có 3 tỷ tinh trùng tiến thẳng trong 1 liều tinh dịch đã pha.

- Bảo tồn tinh dịch:

- + Sau khi pha loãng, tinh dịch phải hạ nhiệt độ xuống 25 °C trong thời gian 1giờ trước khi đưa vào bảo quản

- + Nhiệt độ bảo tồn thích hợp cho tinh dịch đã pha loãng bằng môi trường qui định là 17–18 °C. Đối với tinh dịch bảo tồn dài ngày phải được lắc 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 xuất khỏi cơ sở sản xuất tinh.

- + Phải giữ lại ít nhất 1 liều tinh dịch trong 1 lô để làm kiểm chứng (sử dụng trong trường hợp có khiếu nại)