

TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG TINH BÒ SỮA, BÒ THỊT

(Dairy and Beef Cattle Semen Quality Evaluation)

Tiêu chuẩn này áp dụng để đánh giá chất lượng tinh bò đực giống hướng sữa và hướng thịt sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu dưới dạng tinh đông lạnh dùng cho thụ tinh nhân tạo.

I. Tinh nguyên

1.1. Khái niệm

Tinh nguyên là tinh dịch được lấy từ bò đực giống bằng phương pháp sử dụng âm đạo giả hoặc các thủ thuật lấy tinh khác, chưa qua pha chế và pha loãng bằng bất cứ môi trường nhân tạo nào.

Sau khi lấy ra khỏi cơ thể bò đực giống, tinh nguyên được giữ ở nhiệt độ 37°C, được kiểm tra ngay các chỉ tiêu kỹ thuật và đánh giá chất lượng trong khoảng thời gian không quá 10 phút.

1.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với tinh dịch bò

- 1.2.1. Màu sắc của tinh dịch bò phải là màu trắng sữa hoặc màu trắng ngà và có độ mịn đồng nhất.
- 1.2.2. Chỉ có mùi tanh đặc trưng của tinh dịch bò, không có mùi lạ và các mùi hôi khác.
- 1.2.3. Thể tích mỗi lần lấy tinh (V) phải từ 3,0 ml trở lên.
- 1.2.4. Hoạt lực tinh trùng (A) không nhỏ hơn 70%.
- 1.2.5. Mật độ tinh trùng (C) không dưới 800 triệu trên 1 ml.
- 1.2.6. Tỷ lệ tinh trùng chết dưới 12 %.
- 1.2.7. Tỷ lệ tinh trùng kỳ hình (K) dưới 20%.
- 1.2.8. Tinh dịch có độ pH từ 6,5 - 6,8.
- 1.2.9. Tinh dịch bò không được có các vi sinh vật và các yếu tố gây bệnh cho người và động vật.

2. Pha chế, sản xuất và bảo quản tinh bò đông lạnh dùng trong thụ tinh nhân tạo

2.1. Khái niệm

Tinh đông lạnh là tinh có đủ các chỉ tiêu quy định tại mục 2.2.1, được pha loãng với môi trường thích hợp, đông lạnh dưới dạng viên hoặc dạng cọng rạ và được bảo quản liên tục ở nhiệt độ -196°C trong nitơ lỏng.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với tinh viên

2.2.1. Tinh nguyên dùng để pha chế sản xuất ra tinh viên phải đạt các chỉ tiêu quy định tại mục 1.2., với các chỉ tiêu cụ thể sau đây:

- Thể tích mỗi lần xuất tinh (V) không dưới 3.0 ml;
- Mật độ tinh trùng (C) không dưới 800 triệu trên 1ml;
- Sức hoạt động tiến thẳng (hoạt lực A) không nhỏ hơn 70%;
- Tỷ lệ tinh trùng kỳ hình không lớn hơn 20%;
- Tỷ lệ tinh trùng chết dưới 12%.

2.2.2. Môi trường pha loãng để sản xuất tinh viên phải được chuẩn bị trước khi lấy tinh, có hàm lượng kháng sinh theo quy định và chỉ sử dụng trong ngày.

2.2.3. Thể tích trung bình của mỗi viên tinh là 0,1 ml. Sau khi đông lạnh, viên tinh phải có dạng hình cầu và nhuộm màu để phân biệt giống theo quy định: màu xanh cho tinh bò sữa và màu đỏ cho tinh bò thịt.

2.2.4. Mỗi viên tinh phải có ít nhất là 40 triệu tinh trùng sống trước khi đông lạnh, hoạt lực (A) sau khi giải đông không dưới 35% và số lượng tinh trùng sống tối thiểu là 12,5 triệu.

2.2.5. Liều cho mỗi lần phối giống là 1 viên tinh, giải đông theo quy định kỹ thuật với 1ml dung dịch NaCl 0,9% vô trùng đựng trong ampul thủy tinh.

2.3. Yêu cầu kỹ thuật đối với tinh cọng rạ

2.3.1. Tinh nguyên dùng để pha chế sản xuất tinh cọng rạ phải đạt các chỉ tiêu kỹ thuật quy định trong mục 2.2.1.

2.3.2. Môi trường dùng để sản xuất tinh cọng rạ theo quy định kỹ thuật ở điều 2.2.2.

2.3.3. Thể tích của mỗi cọng rạ là 0,25 ml, được sản xuất từ nhựa PVC trung tính có chiều dài là 133 mm.

2.3.4. Khi sản xuất tinh đông lạnh trên mỗi cọng rạ có ghi đầy đủ các thông tin về số hiệu đực, giống bò, ngày tháng và nơi sản xuất. Trong mỗi cọng rạ phải có ít nhất 25 triệu tinh trùng sống trước khi đông lạnh.

2.3.5. Tinh cọng rạ phải có hoạt lực (A) sau khi giải đông phải đạt từ 40% trở lên và số lượng tinh trùng sống tối thiểu là 10 triệu trong 1 cọng rạ.

2.3.6. Liều dùng cho một lần phối là 1 cọng rạ, phải tiến hành giải đông và phối giống theo quy trình kỹ thuật dẫn tinh cọng rạ đã quy định.

PHỤ LỤC
CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG
TINH BÒ SỮA BÒ THỊT

1. Tinh dịch dùng cho để sản xuất tinh đông lạnh cho TTNT phải được lấy từ những bò đực giống khỏe mạnh không có bệnh truyền nhiễm và được tiêm phòng định kỳ các bệnh quan trọng như: lao (Tuberculosis), sẩy thai truyền nhiễm (Brucellosis), roi trùng (Trichomoniasis), nhiệt than (Anthrax) và lở mồm long móng (Foot and Mouth Disease).
2. Sau mỗi lần lấy tinh, tinh nguyên phải được kiểm tra ngay các chỉ tiêu trong mục 1.2. Riêng các chỉ tiêu 1.2.6; 1.2.7 và 1.2.8 phải kiểm tra định kỳ, mỗi tháng một lần.
3. Ngay sau khi lấy tinh, chỉ dùng một phần rất ít (0,1-0,2 ml) để kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật và đánh giá về chất lượng, sau đó tinh phải nhanh chóng pha bước 1 với môi trường pha loãng thích hợp. Nếu kiểm tra đạt yêu cầu kỹ thuật mới pha chính thức bước 2 theo tỷ lệ và quy trình kỹ thuật sản xuất tinh đông lạnh.
4. Dùng thị giác và khứu giác để kiểm tra các chỉ tiêu của mục 1.2.1 và 1.2.2.
5. Kiểm tra chỉ tiêu ở mục 1.2.3. bằng ống hứng tinh hoặc ống đong có chia độ chính xác đến 0,1ml.
6. Kiểm tra chỉ tiêu ở mục 1.2.4. phải theo các phương pháp sau:
 - 6.1. Đánh giá hoạt lực của tinh trùng (A) bằng kính hiển vi có độ phóng đại từ 100-200 lần và căn cứ vào tốc độ hình thành của các cuộn sóng để xác định sức hoạt động.
 - 6.2. Để kiểm tra hoạt lực của tinh trùng, sử dụng tiêu bản có phủ lamén và thị kính có độ phóng đại từ 200-400 lần để xác định tỷ lệ tinh trùng tiến thẳng theo hệ thang 10 điểm. Trước khi kiểm tra, tinh dịch phải được pha loãng với dung dịch NaCl 0,9% theo tỷ lệ nhất định để có mật độ tinh trùng từ 50-100 triệu trên 1ml..
7. Kiểm tra chỉ tiêu của mục 1.2.5. phải dùng một trong các phương pháp sau đây:
 - Phương pháp đếm hồng cầu bằng buồng đếm Neubauer.
 - Máy so màu.
 Dùng máy so màu quang sắc kế thì phải bắt buộc định kỳ hàng tháng kiểm tra lại độ chính xác bằng phương pháp đếm hồng cầu.
8. Kiểm tra chỉ tiêu của mục 1.2.6. bằng phương pháp nhuộm màu Eosin. Phải nhuộm ngay sau khi lấy tinh, thao tác nhanh, không được kéo dài quá 2 phút. Dùng kính hiển vi có độ phóng đại 400 lần đếm ít nhất 200 tinh trùng để xác định tỷ lệ tinh trùng sống và chết.
9. Kiểm tra định kỳ hàng tháng chỉ tiêu của mục 1.2.7. bằng phương pháp nhuộm màu Giem sa. Dùng kính hiển vi có độ phóng đại trên 400 lần, kiểm tra ít nhất là 300 tinh trùng để xác định tỷ lệ tinh trùng kỳ hình.
10. Kiểm tra định kỳ hàng tháng chỉ tiêu của mục 1.2.8. để xác định độ pH của tinh nguyên bằng một trong những phương pháp sau đây:
 - a - Giấy đo pH
 - b - Máy đo pH
11. Tất cả các chỉ tiêu kỹ thuật trên phải tiến hành ngay trong thời gian 10 phút kể từ khi tinh trùng được lấy ra khỏi cơ thể bò đực.
12. Khi xuất, nhập tinh bò đông lạnh phải có phiếu kèm theo trong đó ghi đầy đủ các thông tin cần thiết như thời gian sản xuất, số hiệu bò đực, giống bò, chỉ tiêu về sức hoạt động của tinh trùng sau khi giải đông.