



Mi Universidad

Ensayo

Nombres: Fredy Azarías Herrera Juárez

Nombre del Tema: Técnicas de inseminación artificial

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Fisiología de la Reproducción

Nombre del Profesor: Ana Gabriela Villafuerte Aguilar

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: Tercero

Introducción

La inseminación artificial es un proceso de reproducción asistida, el cual es de gran importancia en el mejoramiento genético del ganado para obtener animales de alto rendimiento en un corto período de tiempo y así ser competitivos en el mercado. Es un proceso que consiste en inyectar estratégicamente dosis de esperma en el tracto reproductivo femenino en el momento adecuado, lo que permite una mayor probabilidad de que la vaca quede preñada.

Es una técnica que permite que virtudes sucesivas en una cría de machos se extiendan a más hembras, ampliando así el potencial genético del animal. Un semental de ganado, en inseminación natural o controlada, puede parir hasta 80 hembras por año, pero teóricamente es posible llegar a 14.000 vacas por año gracias a la inseminación artificial.

Técnicas de Inseminación Artificial

La inseminación artificial ha tenido una gran importancia en la mejora genética de los animales, especialmente en el ganado vacuno donde su práctica es una condición indispensable para obtener animales de alta producción en poco tiempo y así poder ser competitivos en un mercado tan cerrado.

En los peces, la base para la producción completa del cautiverio es la inseminación artificial, práctica necesaria para obtener óvulos fecundados.

Sus principales beneficios son:

- Uso eficiente del semen: por ejemplo, una vaca en monta natural absorbe todo el semen producido durante la eyaculación, mientras que en la inseminación artificial este semen puede ser diluido y suficiente para 1.400 vacas, así como congelado y conservado durante ese tiempo.
- Edición rápida de genes.
- Generalmente es más barato que tener un montador libre.
- Previene la propagación de enfermedades de transmisión sexual.
- Aumenta la fertilidad del rebaño al ser más controlado que el apareamiento natural.
- Se permite el uso de hombres que tengan un carácter excelente, pero ningún problema físico hereditario (piernas rotas o deformadas, ceguera, etc.).
- Utilización de hombres a gran distancia gracias al esperma congelado.

Para realizar la inseminación artificial, el primer paso es obtener el esperma del hombre.

La recolección de semen se puede lograr a través de:

- a) Electro-eyaculador: se utiliza en toros y carneros.
- b) Manual: utilizado en cerdos, aves y peces.
- c) Vagina artificial: es la más práctica y la que mejores resultados da. Consiste en un tubo rígido con una funda de goma lleno de agua caliente (40°) para simular la temperatura corporal.

Se prueba la viabilidad general de los espermatozoides recolectados.

La inseminación se puede realizar con semen fresco, utilizado inmediatamente después de la producción (pavos, gansos y cerdos) o congelado (bovinos), lo que permite su uso a largo plazo después del apareamiento y el transporte a larga distancia.

Generalmente, el semen es comprado al productor por empresas especializadas en su venta, comercializado a través de catálogos con características de toros.

En bovinos, el uso de semen congelado requiere una inmersión a 35°C durante 20 a 30 segundos para que alcance la temperatura corporal. El procedimiento debe realizarse lo antes posible para evitar una mayor reorganización de los cristales de agua en los espermatozoides, lo que provocaría la ruptura y muerte de las membranas. Una vez que el

esperma se ha evaporado, las hierbas que lo contienen deben introducirse en la vagina en menos de 2 minutos:

En peces, la inseminación artificial es la selección de reproductores entre peces destinados al consumo humano. Los seleccionados son alimentados y mantenidos en recintos especiales hasta que alcanzan una condición de madurez. Esta condición es fácil de reconocer, porque la piel toma los llamados colores nupciales (naranja-rojo), el hocico masculino se deforma y los productos sexuales (óvulos y espermatozoides) se liberan fácilmente.

El esperma se vierte sobre los óvulos, se mezcla completamente y luego se transfiere a pozos especiales.

El proceso de manejo del esperma.

Este proceso es muy delicado y debe seguirse con cuidado para no reducir las posibilidades de éxito. Las limitaciones se enumeran a continuación:

- Levantar la tapa del termo, en el diagrama, ubique la canasta que contiene el esperma seleccionado.
- Encuentre el número de canasta quitando la tapa que cubre la boca del termo, y levántela suavemente para evitar romper el asa o rociar nitrógeno líquido, hasta 3 cm por debajo del anillo superior del termo.
- Con las pinzas, sacar la pajilla y recógela por un extremo, sin tocarlos con los dedos.
- Descongele la pajilla en un termo con termómetro incorporado o en agua tibia a 34 o 35°C por 30 segundos. Como último recurso, usar un recipiente con agua pura a temperatura ambiente, y dejar descongelar por unos 40 segundos.
- Mientras se enfría, caliente la pistola frotándola con una toalla.
- Dado que el calor de las manos absorbe y puede dañar el esperma, retire la pajilla del congelador y séquela con una servilleta o trapo, manteniendo la pajilla libre de bordes y centros. Mira su identificación.
- Inserte la pajilla en la pistola, asegurándose de que haya sellos de algodón o dos tapones.
- Con unas tijeras limpias, corte el extremo libre de la pajilla en ángulo recto. Es importante que este corte se mantenga a 0,5 cm del extremo sellado con un tapón o sello para evitar fugas del semen entre la pajueta y el interior de la funda
- Coloque la funda de plástico en la pistola y la pajita. Deslícelo hacia el anillo final de la pistola.
- Apriete suavemente el émbolo hasta que finalmente salga una pequeña gota de semen, asegurándose de que el juego encaje perfectamente y esté listo para la cópula.
- Ponga la pistola lista en la boca para liberar sus manos para que pueda comenzar a manejar a la vaca y encontrar el cuello

Conclusión

El éxito en el campo de la inseminación artificial, depende de la detección adecuada del celo y de la habilidad del inseminador en el uso de la técnica. El principio básico que establece el momento adecuado para alcanzar los mejores porcentajes de preñez, establece que las vacas que se observan en celo por la mañana deben ser inseminadas por la tarde, mientras que las que se observan con los síntomas por la tarde, deben inseminarse por la mañana del día siguiente.