TALLER DE ELABORACION DE TESIS

Presentado por

HUGO MORA CANO

CUATRIMESTRE: 9

NOMBRE DEL PROFESOR:
PAOLA GUADALUPE DOMÍNGUEZ

INTRODUCCIÓN

La inseminación artificial (IA) es una técnica reproductiva que implica la recolección de gametos masculinos de un animal reproductor y su posterior implantación manual en el aparato reproductivo de una hembra. Aunque se utiliza desde 1930, su aplicación se ha expandido significativamente en las últimas tres décadas.La IA ofrece varias ventajas, como el aumento del potencial de selección genética, la reducción de costos de mantenimiento de reproductores y la mejora en la facilidad de manipulación para disminuir enfermedades. Sin embargo, también presenta desafíos debido a la rigurosidad de la técnica, el mantenimiento y almacenamiento adecuados de las dosis seminales y la necesidad de alta calidad espermática para asegurar la concepció

El éxito de la IA depende principalmente del momento adecuado de fecundación en relación con la ovulación. A continuación, se desc

1. **Recolección de Semen**: Se selecciona un macho y se utiliza un potro bañado en feromonas para estimularlo. El semen se recolecta en un termo con filtro para evitar contaminación.
2. **Evaluación y Preparación del Semen**: Se examina la viabilidad de los espermatozoides, consistencia, color y olor. Si se detectan problemas, se detiene la inseminación y se evalúa al macho.
3. **Almacenamiento y Descongelación**: El semen se almacena en bolsas estériles y se mantiene a una temperatura menor a 0°C. Para descongelar, se utiliza un termo con agua destilada a 34°C.
4. **Inseminación Artificial**: Se prepara el material necesario, incluyendo pipetas de inseminación y gel lubricante. Un macho celador estimula a la hembra, y se introduce la pipeta en la vagina para inyectar la carga espermática.

La IA es una técnica efectiva para mejorar la producción porcina, pero requiere una gran atención al detalle y una alta calidad espermática. La correcta aplicación de esta técnica puede aumentar la eficiencia reproductiva y reducir costos.

DESARROLLO

FUNDAMENTOS TECNICOS DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

La inseminación artificial (IA) en cerdos implica depositar semen en el útero de la cerda para lograr la fertilización. Se utiliza para mejorar la eficiencia reproductiva, el aprovechamiento de verracos genéticamente superiores y la gestión de recursos. El proceso incluye la detección del celo, la preparación del semen y la correcta técnica de inseminación.

Detección del celo:
Se realiza a través de la presión dorsal o la presencia del verraco. Es importante detectar el momento óptimo para la inseminación, que suele ser alrededor de 12 horas después de la detección del celo.

Preparación del semen:
El semen se diluye y se mantiene a una temperatura adecuada para preservar la movilidad y viabilidad de los espermatozoides.

Técnicas de IA:

- Inseminación con catéter: Se introduce un catéter a través del cérvix hasta el cuerpo uterino para depositar el semen.
- Inseminación postcervical: El semen se deposita en el cérvix.
- Inseminación intrauterina profunda: El semen se deposita en la parte posterior del útero.

Momento óptimo para la inseminación:
Se considera que la ovulación ocurre entre 36 y 48 horas después de la detección del celo. Se recomienda inseminar dos veces, a las 12 y 24 horas después de la detección.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA IA EN PORCINOS

Gracias a la inseminación artificial tenemos un mejoramiento genético que permite la utilización de sementales de alta calidad genética, lo que puede mejorar la producción de la calidad de la descendencia.
La inseminación artificial puede aumentar la tasa de concepción y reducir el número de servicios por concepción, lo que puede mejorar la eficiencia reproductiva y reducir los costos.
También se puede llevar un control de enfermedades de transmisión venérea.
La inseminación artificial puede ayudar a los productores a la planificación de y gestión de la producción de las cerdas de manera más efectiva.
Se reducen los costos asociados con la cría natural, como el mantenimiento se sementales y la gestión reproductiva.

Hablando con los propietarios nos comentaron que una de las primeras desventajas es el gasto inicial ya que la implementación de la inseminación artificial puede requerir una inversión en equipo y capacitación.
Requiere conocimiento y habilidades para un buen manejo y mayor probabilidad de éxito en la concepción. La inseminación artificial puede estar asociado con errores en la técnica lo que afecta la probabilidad.
La calidad del semen utilizado en la inseminación es crucial para el éxito del proceso y eso genera un problemática de dependencia en la calidad del semen.
Un mal manejo o una mala higiene pueden provocar enfermedades en el aparato reproductor de la hembra.

LIMITACIONES Y DESAFIOS DE LA TÉCNICA

- Acceso a la tecnología:En algunas regiones, la IA puede ser difícil de implementar debido a la falta de infraestructura y recursos.
- Personal calificado:La colecta, conservación y aplicación correcta de la IA requieren personal capacitado, lo cual puede ser escaso en algunas áreas.
- Detección del celo:La IA requiere una detección precisa del celo para asegurar el momento óptimo para la inseminación.
- Almacenamiento del semen:El semen es sensible a la temperatura, y un almacenamiento prolongado puede afectar su calidad y viabilidad.
- Sincronización de la IA:La IA debe realizarse en el momento adecuado, y una sincronización incorrecta o una aplicación inadecuada pueden afectar los resultados.
- Manejo de las cerdas:El manejo de las cerdas antes, durante y después de la inseminación es crucial para el éxito, y un manejo inadecuado puede afectar la fertilidad.
- Factores ambientales:El calor y el estrés pueden afectar la fertilidad de los cerdos, y un manejo ambiental inadecuado puede afectar la calidad del semen y la reproducción en general.

- Desarrollo tecnológico:La IA continúa evolucionando, y se necesitan avances en la conservación y transporte del semen para mejorar su calidad y viabilidad.
- Formación del personal:Es crucial proporcionar capacitación adecuada al personal involucrado en la IA para garantizar la correcta aplicación de la técnica.
- Adaptación de las cerdas:Las cerdas jóvenes o nulíparas pueden tener mayor dificultad para adaptarse a la IA, y se requieren estrategias específicas para mejorar su éxito.
- Factores económicos:La IA puede ser costosa, y los productores pueden enfrentar dificultades para implementar la técnica debido a limitaciones económicas.
- Transmisión de enfermedades:Si bien la IA reduce el riesgo de transmisión de enfermedades, se deben tomar medidas para garantizar la salud del semen y las cerdas.

CONCLUSIÓN

La Inseminación Artificial (IA) en porcinos es una herramienta crucial para la producción porcina moderna, ofreciendo ventajas como el control de enfermedades, la mejora genética y la eficiencia reproductiva. Su uso permite optimizar la utilización de verracos genéticamente superiores, reducir el riesgo de transmisión de enfermedades y acceder a semen de alta calidad de otras regiones. Además, la IA facilita la sincronización del celo, lo que contribuye a la eficiencia y la uniformidad de las camadas.