



Nombre de alumno: Victor Calvo Vázquez

**Nombre del profesor: Ana Gabriela
Villafuerte Aguilar**

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Fisiología De La Reproducción Animal

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 30 de Julio de 2022.

IA en bovinos

El mejoramiento genético mediante el uso de la biotecnología ha sido un importante aliado para que los criadores de todo el país logren una alta productividad en sus rebaños y produzcan animales sanos, productivos y fértiles

La IA es uno de los métodos aplicados para este fin. Esta es una técnica que se ha utilizado durante muchos años, y este recurso permite a los ganaderos controlar mejor su ganado, asegurar la mejora genética por tipo de producción y reducir la propagación de enfermedades infecciosas

La inseminación artificial es el proceso de reproducción asistida, y es de gran importancia en la modificación genética del ganado, llegando a animales de alta producción en corto tiempo y más competitivos en el mercado mundial. Este proceso consiste en enviar artificialmente dosis de semen al aparato reproductor femenino en el momento más adecuado, de modo que exista una alta probabilidad de que la vaca quede preñada

La IA realizada correctamente aumenta la eficiencia reproductiva, lo que es tan beneficioso como económicamente como producir leche o carne

Es muy importante que, antes de comenzar la Inseminación, un Veterinario realice un examen ginecológico (mediante palpación rectal) de las hembras que van a recibir servicio, con el fin de separar del plantel a los animales con escaso desarrollo genital, preñeces por robo y/o anomalías en el tracto reproductivo.

Objetivos

- Mejoramiento genético
- Control de enfermedades venéreas
- Facilidad del parto
- Económico

Cuando comenzar el programa de inseminación

Dependerá de la época que sea más conveniente para el nacimiento de los terneros. En un rodeo mal nutrido habrá pocas oportunidades para inseminar por la escasa aparición de celos, por lo obtendríamos bajos porcentajes de preñez. Habrá que comenzar la Inseminación cuando el rodeo se encuentre en buen estado, lo que se va a manifestar en el porcentaje de celo diario. El rodeo con adecuado nivel nutricional el porcentaje de celo diario es 3,5% en vaquillonas, 3% en vacas secas y 2,5% en vacas con cría. Esto nos indica que, para que todos los vientres reciban su primer servicio, se necesitan entre 28 y 40 días.

Vacas en celo durante n días % de celo diario = $\frac{x}{100} \times \text{Vacas del rodeo} \times n \text{ días}$

Causas que provocan disminución de celos diarios:

- Preñez por robo
- Alimentación deficiente
- Procesos patológicos
- Detección ineficiente de celo
- Detección de celo

La detección de celos es el cuello de botella de los programas de Inseminación Artificial. Este trabajo debe estar a cargo del personal más competente y de confianza del establecimiento. Se debe realizar dos apartes diarios de 1 hora de duración cada uno, el primero al mañana bien temprano, el otro a última hora de la tarde.

Estos son porque la mayoría de las vacas presentan celo de noche. Lo más conveniente es que el detecta celos sea el inseminado. Para 500 animales son suficientes 3 o 4 buenos detectores de celos. Si solo se aparta una vaca, se recomienda encerrarla con otras vacas para que esté tranquila. Las vacas que se detectan a la mañana se inseminan a la tarde (entre 8 a 12 horas después del aparte) y las detectadas a la tarde a la mañana siguiente (en vacas británicas). En vacas Indicas y Cruzas Indicas la inseminación es inmediatamente a la detección.

Facilita la detección el hecho de que se forma un grupo sexualmente activo. Este grupo se aísla del rodeo y está constituido por vacas que están en celo, la que entren las próximas 12 horas y las que han finalizado recientemente su período de celo. Como ayuda para detectar celos se pueden utilizar:

- Toros retajos vasectomizados (se le extirpa un pedazo del conducto deferente, interrumpiendo la comunicación del testículo con el exterior).
- Toros con desviación quirúrgica del pene.
- Vacas androgenizadas por aplicación de testosterona. Estos animales pueden ser provistos de bozales marcadores.

Palpación rectal de la vaca

La garantía del éxito económico de producción en cualquier explotación ganadera, está condicionada a una buena eficiencia reproductiva, medida por la obtención de un becerro por vaca cada año, meta principal a obtener por todos los ganaderos en sus explotaciones. Esto significa lograr el mayor número de gestaciones posibles, por lo cual la nueva preñez se debe establecer en el menor tiempo posible. Alcanzar esta meta se basa en un buen manejo, el cual no implica únicamente obtener excelentes resultados, sino tener la posibilidad de medirlos en forma temprana con el fin de cuantificar la eficiencia reproductiva lograda con ese manejo.

Para medir la eficiencia reproductiva, resulta ilógico que el ganadero espere el momento del parto de las hembras servidas. Afortunadamente se dispone de diferentes métodos para el diagnóstico temprano de preñez. En este sentido, el productor tiene acceso a herramientas de comprobada efectividad y algunas de bajo costo, como lo es el examen ginecológico post- servicio de los vientres. A través de esta

técnica es posible saber cuáles vacas están preñadas y cuáles no, lo que permitirá tomar importantes decisiones de manejo en forma anticipada

Para realizar el diagnóstico de gestación, el ganadero debe disponer de los servicios de un profesional de la Medicina Veterinaria, único capacitado para ofrecer un diagnóstico precoz de gestación preciso y confiable, pero éste debe tener un entrenamiento mínimo a fin de reducir al máximo los posibles errores de diagnóstico.

La importancia de un diagnóstico temprano reside en identificar a las hembras vacías sin necesidad de esperar el período de parición. Esta información temprana posibilita tomar la decisión de volver a servir a las vacas, tratarlas o eliminar los vientres improductivos, estimando en forma temprana la necesidad de reposición.

El Médico Veterinario puede utilizar varios métodos para el diagnóstico precoz de la gestación, entre los cuales están:

No Retorno en celo (NR) de la vaca. Una vaca que no retorna al celo 21 días luego de la inseminación o monta natural puede presumirse de que esté preñada. Aun así, una vaca puede no retornar al celo debido a un quiste ovárico, problemas uterinos o a una falla en la detección del celo en la vaca, de manera que éste método es poco confiable, debido a que proporciona muchos falsos positivos y negativos. Sin embargo, cuando no se dispone de ningún otro método de diagnóstico, una vaca se declara generalmente preñada por NR cuando no se ha observado en celo por lo menos en 60 ó 90 días (2-3 ciclos normales).

Determinación de los niveles de progesterona

Se puede medir en leche, suero o plasma de muestras simples o pareadas. Durante la preñez, el ciclo estral se interrumpe debido a que el cuerpo lúteo se mantiene y continúa secretando progesterona a lo largo de la preñez. El incremento de los niveles de progesterona 20–25 días después del servicio puede ser utilizado como un método de diagnóstico. Sin embargo, estos pueden ser asociados con ciclos prolongados, mortalidad embrionaria temprana, patologías ováricas y uterinas, siendo posible también que la vaca esté en la mitad del ciclo estral debido a errores en la detección del celo o apareamiento. Se debe tener claro que esta prueba es un indicador exacto del estado de no gestación de los animales, con una exactitud del 95-98%.

Ecografía de ultrasonido

Es un excelente método que puede ser utilizado a partir del día 26, en casos que el objetivo principal es el diagnóstico temprano, pero es más exacto entre 30 y 75 días de gestación. La reproducción bovina cuenta con esta prueba diagnóstica directa que provee información precisa de las estructuras del tracto reproductivo, lo que permite mejorar o confirmar el diagnóstico y aún monitorear un tratamiento.

Mediante el ultrasonido pueden detectarse problemas reproductivos, ya que puede diferenciar pus y líquidos y hacer un diagnóstico definitivo. Además favorece la determinación del sexo fetal

(aunque es más difícil y consume tiempo), la que se logra cuando las vacas tienen entre 55 y 75 días de preñez.

El diagnóstico mediante esta técnica es más costoso, ya que requiere un gran capital inicial por parte del Médico Veterinario para adquirir el equipo, limitando el uso de esta técnica; así mismo, el operador debe estar entrenado en el manejo del equipo de ultrasonografía. Por estas razones, este método está más destinado a otros usos en la práctica reproductiva (determinación del sexo, diagnóstico de patologías, recuperación de ovocitos, etc.), siendo la palpación rectal el método de uso masivo a nivel del campo.

Conclusión

La aplicación de un programa de reproducción con IA, requiere del establecimiento de estrategias de manejo integral:

- Adecuada alimentación del ganado
- Mantener una condición corporal de 4.5 (escala 1-9);
- Realizar diagnóstico por palpación rectal;
- Identificación correcta del ganado;
- Detección de celos;
- Manejo adecuado de los becerros, son estrategias que promueven la mejora de la eficiencia reproductiva de las vacas en programas de IA.

Además, con la ayuda de un experto en el área puede establecer un periodo del año a través de la sincronización. Esto permitirá al productor alcanzar los mejores resultados reproductivos en el ganado