Sincronización del estro en ganado de carne

INTRODUCCIÓN

El uso de la inseminación artificial en gran escala en los hatos comerciales de ganado bovino productor de carne, será posible cuando un gran número de animales sean servidos artificialmente en un periodo corto y con altos porcentajes de concepción. En los hatos donde se emplea la inseminación con toros sobresalientes, se puede lograr un mejoramiento genético rápido, obteniéndose animales con mayor potencial de crecimiento y canales con características deseables de calidad y rendimiento (siempre y cuando se les proporcione la alimentación y cuidados necesarios).

Sin embargo, los problemas de manejo para servir artificialmente a los animales de campo, han hecho más lenta su adopción, ya que se hace necesario detectar a las hembras en estro, por lo que deberá establecerse una vigilancia continua, debiéndose contar con personal técnico capacitado, siempre que se desee iniciar un programa de esta naturaleza.

Una de las técnicas que pueden servir para hacer práctica y económica la inseminación artificial, es la sincronización del estro, método hormonal que agrupa la presentación de estros en 2 ó 3 días, con lo que se puede lograr un mayor número de hembras gestantes al inicio de las épocas de apareamiento, sin tener que hacer la observación de estros dos veces al día durante 25 ó 45 díaspara dar uno o dos servicios a cada animal.

Existen numerosos compuestos hormonales que han sido utilizados en un intento por lograr una adecuada sincronización del estro, sin embargo, no todos ellos con resultados satisfactorios, destacando en su respuesta dos compuestos disponibles comercialmente: Uno incluye la inyección de prostaglandina F2 alfa o uno de sus análogos como agente luteolítico; el otro utiliza norgestomet, un progestágeno sintético, y valerato de estradiol como agente luteolítico. La inyección de norgestomet y el valerato de estradiol, son combinadas con un implante subcutáneo en el pabellón de la oreja que contiene norgestomet.

Para asegurar el éxito en los programas, las vacas deberán ser seleccionadas para la sincronización del estro, procurando eliminar: (1) aquéllas que han parido en los 40 días previos al programa, (2) aquéllas en condición física abajo del promedio (bajo 5 en una escala de 1 a 9) (3) aquéllas que han tenido problemas al parto. También, las vaquillas con pobre condición física o pesando menos del 60% de su peso esperado a la madurez, las cuales probablemente sean prepúberes. Si se cuenta con el apoyo de un médico veterinario con experiencia en palpación, la presencia de un cuerpo lúteo será indicativa de una ovulación, reduciéndose los riesgos de una pobre sincronización.

TECNOLOGIA

Prostaglandinas

Aun cuando existen varias series de prostaglandinas, la que participa activamente en los procesos reproductivos es la prostaglandina F2 alfa, o sus análogos. Comercialmente este compuesto se encuentra disponible con diferentes nombres y a diferentes dosis, las cuales han sido aprobados para su uso en la sincronización del ganado de carne. En forma natural, la prostaglandina F2 es secretada por el útero como una hormona luteolítica que causa la regresión del cuerpo lúteo, frenando la secreción de progesterona al final de un ciclo estral no fértil (aproximadamente 17 días después de la ovulación). La prostaglandina F2 alfa exógena o sus análogos, lisan prematuramente el cuerpo lúteo cuando es inyectada entre los días 5 a 17 del ciclo (día del estro = día 0). Sin embargo este compuesto no es efectivo cuando se inyecta dentro de los primeros y los últimos cuatro días del ciclo. Existe la tendencia para las prostaglandinas a ser más efectivas en la regresión del cuerpo lúteo cuando se emplean después del día 10 del ciclo que del día 5 al 10; el ganado inyectado en este último periodo, presenta calor cerca de 12 horas más temprano y es sincronizado más junto que las inyectadas del día 11 al 17. En general, las prostaglandinas resultan ser efectivas en la regresión del cuerpo lúteo en el 90% de las hembras tratadas del día 5 al 17 del ciclo.

Una estimación del éxito en la sincronización del estro dentro de los primeros cinco días después del tratamiento en

ganado ciclando entre los días 4 y 18 del ciclo estral ha sido entre el 73 y 93%. El porcentaje de error puede ser dividido entre el ganado en el cual (1) no hubo regresión del cuerpo lúteo, (2) hubo regresión prematura del cuerpo lúteo, pero no fue lo suficientemente rápida para que el estro ocurriera dentro de los primeros cinco días postratamiento, (3) hubo regresión del cuerpo lúteo pero el celo no fue detectado. La fertilidad del calor sincronizado ha sido generalmente similar al obtenido en las hembras sin tratamiento.

Existen cuatro programas básicos para hacer práctico el uso de las prostaglandinas en la sincronización del estro:

• Inseminación artificial convencional por seis días y al sexto día inyección del ganado que no ha sido inseminado.
• Una sola inyección al inicio del programa de empadre.
Dos inyecciones 11 ó 12 días aparte e inseminación solamente después de la segunda inyección.
• Una inyección, después inseminación a todas las vacas en estro por 6 a 12 días.
Una segunda inyección puede ser dada a todas las vacas que no fueron inseminadas.
Cada programa tiene sus ventajas y desventajas, las cuales deberán ser consideradas por el técnico responsable y por el productor, especialmente aquéllas relacionadas con costos, especialmente cuando no se tiene la seguridad de estar trabajando con animales ciclando.

Progestágenos

El procedimiento para la sincronización del estro con el uso de progestágenos, incluye la colocación de un implante subcutáneo en el pabellón de la oreja por nueve días y una inyección de 3 mg de norgestomet en combinación con 5 mg de valerato de estradiol por vía intramuscular al momento de la aplicación del implante, el cual debe ser removido al noveno día. Comercialmente existen en México dos presentaciones, Syncro-Mate B (Ceva, Lab.) y Crestar (lntervet, Lab.), que difieren en el contenido del principio activo en el implante.

El implante de norgestomet suprime el estro y la ovulación de los animales tratados, y el ganado no manifiesta celo sino hasta que el implante es removido. Dependiendo del estadío del ciclo al momento del implante, la regresión del cuerpo lúteo ocurre por la inyección o naturalmente por las prostaglandinas del útero. El tratamiento, sincroniza el estro en corto tiempo, permitiendo establecer programas con inseminación programada, la cual deberá realizarse 48 a 52 horas después del retiro del implante.

Una ventaja adicional del uso de progestágenos, es que éstos pueden ser empleados para inducir y sincronizar el estro en vacas en anestro o vaquillas prepúberes, sin embargo, los resultados de fertilidad obtenidos con estos animales han sido muy variables (20 a 60%).

En los animales ciclando, la mayoría de la información disponible indica que las tasas de preñez obtenidas con el uso de estos implantes progestacionales son similares a las de las hembras sin tratamiento.

CONCLUSIONES

Es indiscutible que la sincronización del estro en el ganado bovino productor de carne, representa una herramienta para mejorar los índices productivos y reproductivos en las explotaciones ganaderas del país, sin embargo, su uso está restringido a un número reducido de productores que hacen uso de la inseminación artificial, de los cuales no más del 40% establecen programas de sincronización del estro.

FUENTE:

Tecnologías Llave en Mano, División Pecuaria.
INIFAP - SAGAR
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y PecuariasNOTAS:Su publicación por este medio está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Esta tecnología es responsabilidad de quien la aplique.