

# DETECCIÓN DEL CELO

## vs. PREDICCIÓN DE OVULACIONES

Por Mel DeJarnette, Select Sires Reproduction Specialist / Traducido por: Juan Esteban Sánchez V., MVZ. Genética Selecta.

Cuando un técnico inseminador o un Veterinario palpa un animal para determinar síntomas de celo, está básicamente sintiendo el aumento del tono del útero en respuesta a los altos niveles estrógenos presentes en el sistema circulatorio. Como claves para el diagnóstico de celo se verifican las estructuras presentes en el ovario (presencia de folículos y/o cuerpos lúteos) y puede presentarse además descarga de moco cervical. Sin embargo estos síntomas (además de paredes enrojecidas de la vulva, tratar de montar vacas que no están en celo, intranquilidad, bramidos excesivos entre otros signos), son todos signos secundarios de celo y son predictores menos precisos para calcular el momento adecuado de inseminación al compararlos con el síntoma primario "LA VACA SE QUEDA QUIETA CUANDO LA MONTA UNA COMPAÑERA".

### PROGRAMA DE PREDICCIÓN DE LA OVULACION

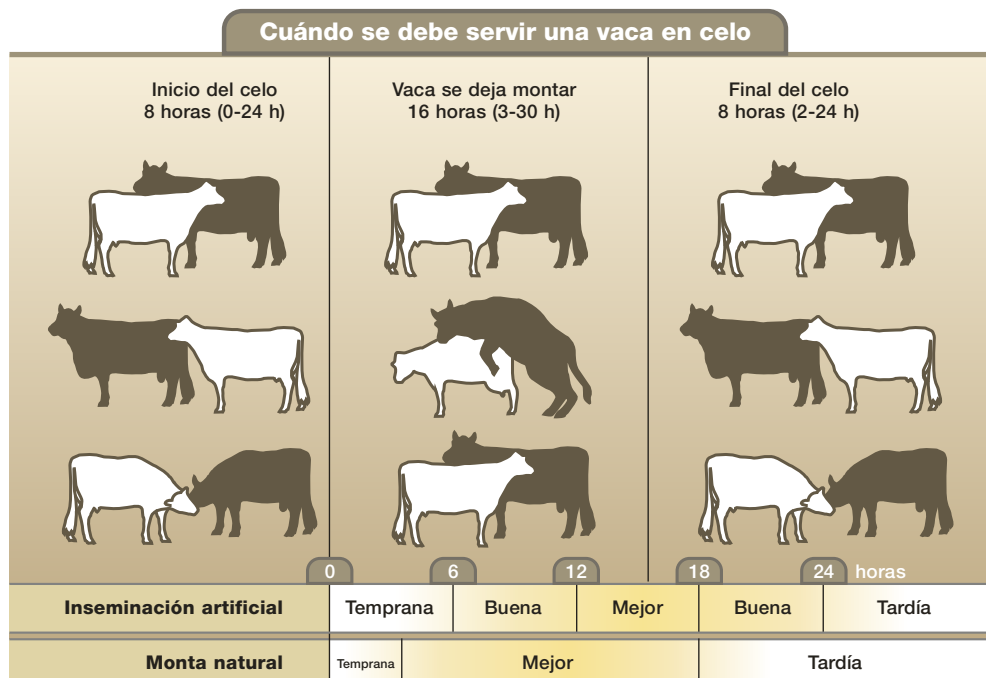
Puede ser que cuando se desarrollaron los primeros programas de apareamiento hace ya varios años atrás, se acuñó un término equivocado. En lugar de llamarlos "Programas de Detección de Calores", nosotros deberíamos llamarlos "**Programas de Predicción de la Ovulación**". Si buscamos maximizar las tasas de fertilización, las vacas deben ser inseminadas de acuerdo con el momento en que ocurra la ovulación (liberación del óvulo desde el ovario), para asegurar que muy cerca de ese momento, una gran

cantidad de espermatozoides estén presentes en el oviducto, esperando para fertilizar el óvulo maduro. Entonces, si queremos realizar las inseminaciones al momento correcto, debemos hacer una exacta predicción del momento en que va a ocurrir la ovulación.

El término "Detección de Celos" implica que el inseminador debe buscar signos de celo. Sin embargo los signos de celo tienen un limitado valor si el inseminador no procura predecir concienzudamente el momento de la ovulación e insemina los animales basado en esta predicción.

La duración e intensidad de los signos del celo estable (la vaca permite que la monten sus compañeras) pueden cambiar en cada vaca pero en promedio tiene una duración de 10 a 12 horas. Aunque la ovulación es disparada por el mismo sistema hormonal que causa que la vaca entre a celo estable, esta no ocurre hasta después de 25 a 30 horas.

Los signos secundarios de celo, incluyendo el aumento del tono uterino, son estimulados por pequeños incrementos en los niveles de estrógeno circulante. En algunos casos, los signos secundarios de celo pueden ser observados hasta 48 horas antes de comenzar el celo estable. Sin embargo, en otras vacas pueden ocurrir pocas horas antes. La ausencia de signos secundarios de celo pueden ser un buen signo de que la vaca no debe ser servida. Sin embargo, estos pueden



ocurrir hasta dos días antes o el día en que comienza el celo estable y puede durar sólo el día del celo estable e inclusive, uno o dos días luego que finalizan las montas. La presencia de estos signos secundarios de celo (incluyendo el tono uterino), es indicador que este es un animal que se encuentra bajo la influencia de altos niveles de estrógenos, pero no necesariamente es una señal confiable para predecir el momento de la ovulación.

El momento preciso para realizar la inseminación sólo puede ser calculado si se conoce el momento en el cual la vaca se dejó montar por primera vez, es decir, el momento en que comenzó su celo estable. Inseminar las vacas 10 a 12 horas luego de que las vacas son observadas por primera vez recibiendo la monta de sus compañeras pueden permitir que el espacio de tiempo en que los espermatozoides permanecen vivos y fértiles (20 a 24 horas) en el tracto reproductivo de la vaca coincida con el corto tiempo de vida del óvulo (de apenas 6 a 8 horas). Inseminar vacas basados en signos secundarios de celo puede resultar en que varios animales son inseminados muy temprano lo que conlleva a que gran parte de los espermatozoides estén muertos o sin la energía suficiente al momento de la ovulación.

Inseminar vacas basados en signos secundarios de celo incluyendo "Pálpela y mire usted que piensa", debe ser la excepción y no la regla en aquellos hatos en los que se espera obtener altos niveles de eficiencia reproductiva.

#### **EVITE LOS MALOS HÁBITOS**

- » Manipule las pajillas por debajo de la línea de congelación del cuello del termo, es decir, en el lugar en dónde se forma la línea de escarcha. Utilice

siempre pinzas, no manipule las pajillas con los dedos.

- » Controle la temperatura. Mantenga las pajillas que no va a utilizar congeladas. Procure que el nivel de Nitrógeno líquido de su termo permanezca por encima de la mitad de la capacidad de almacenamiento del termo.
- » Lleve una tarjeta de inventario de semen, de esta manera usted puede llegar fácil y rápidamente a la pajilla que desea utilizar.
- » Descongele el semen a 35 grados centígrados durante 45 segundos. Mantenga la temperatura del semen estable hasta el momento en el cual sea depositado en el útero de la vaca. Frote la pistola de inseminación con una toalla de papel para que tome una temperatura similar a la del agua de descongelación. Proteja el semen de choques térmicos envolviendo la pistola ya armada con una toalla de papel o con una camisa sanitaria y colóquela bajo su camisa.
- » Deposite el semen en el útero dentro de los 10 minutos siguientes a la descongelación del semen.
- » Mantenga altos niveles de higiene durante el proceso de inseminación. Limpie y seque la vulva y todos los instrumentos que usará en el proceso (pinzas, tijeras o cortapajillas, pistola de inseminación, termo descongelador, etc.). Conserve las fundas en su empaque original, no permita que éstas se contaminen con polvo o agua. Si al momento de utilizar alguno de estos utensilios éste le produce repugnancia, esto quiere decir que usted debe mejorar su higiene o reponerlo.

#### **FELIZ INSEMINACIÓN ARTIFICIAL!!!**