# La deteccion del estro en ganado lechero

Una practica fundamental para efivientar la reproducción en una explotación lechera

## INTRODUCCION

La reproducción de un hato lechero depende fundamentalmente de la eficiencia en la detección del estro. No obstante, es una práctica que en las explotaciones, frecuentemente, se considera de poca importancia.

Las consecuencias económicas y productivas de la falta de atención a este punto, se reflejarán a mediano plazo en un mayor número de vacas vacías sin servicio; y a largo plazo en una reducción de la producción de leche. Estos efectos negativos se traducen en un mayor costo de mantenimiento y en una reducción de la vida productiva de la vaca.

## TECNOLOGIA

## DETECCION DEL ESTRO

Para incrementar la eficiencia en la detección del estro se debe puntualizar en lo siguiente:
- Elaborar listas de vacas con posibilidades de presentar estro. Por sincronización o inducción del estro.
Vacas servidas que en determinadas fechas posiblemente presente un nuevo estro (21 días después del servicio).
Vacas con más de 45 días posparto y sin servicio.
- Detectar el estro al menos dos veces al día. Este punto es muy importante, ya que si se toma en cuenta que la duración del estro es de aproximadamente de 12 horas, el hecho de no detectarlo a un tiempo predeterminado significa que muy probablemente no se perciba después, en consecuencia se pierda un ciclo estral, y con esto se incrementen los días perdidos por falla en la detección del estro y los días abiertos.
- Capacitar a una persona para la detección del estro. Será responsable de esta práctica, y deberá tener el tiempo y la atención suficiente para desarrollar bien su labor, ya que se ha observado que cuando se reduce el número de prácticas de detección del estro en el día y/o se realizan otras actividades al mismo tiempo, la eficiencia estará por debajo del 50 %.

## EVALUACION DE LA DETECCION DEL ESTRO

Medir la regularidad del ciclo estral, y cuantos días o ciclos estrales se pierden por vaca y por hato es fundamental para determinar la eficiencia en la detección del estro.

## EN VACAS CON UN PRIMER SERVICIO

Para calcular la eficiencia en la detección del estro (EDE), cuyo resultado esta dado en porcentaje, es fundamental definir el período de descanso reproductivo (DR) y el intervalo parto - primer servicio (IPPS). La ecuación para su cálculo es la siguiente:

EDE = [(IPPS -DR) / 21 días (un ciclo estral)] X 100

Normalmente, el descanso reproductivo posparto esta entre 45 y 60 días, sí el descanso es mayor, la eficiencia se incrementa, y sí al mismo tiempo la fertilidad es baja, los días abiertos y el porcentaje de vacas problema se incrementarán; por lo que antes de fijar cualquiera de estas metas es recomendable tomar en cuenta tanto la fertilidad, como la calidad e intensidad de manejo que se esté dando en el hato.

En vacas servidas con más de un servicio.

La base para estos cálculos son el período de tiempo entre los dos últimos ciclos estrales (DE) y el número de servicios registrados (NS). Para determinar los días perdidos por falla en la detección del estro (DP), se toma en consideración la diferencia en días entre los dos últimos ciclos estrales (DE) menos un ciclo estral normal de la vaca.

DP = DE - 21

Se calculan los ciclos estrales perdidos (CP):

CP = DP / UN CICLO ESTRAL (21 DÍAS)

La eficiencia en la detección del estro durante el último ciclo estral es la relación del número de servicios registrados (NOS) y los ciclos estrales perdidos.

EDE = (NS / NS+CP) X 100

Así, se considera en vacas servidas una eficiencia buena cuando se tiene entre un 80 y 90 %, y excelente sí ésta es mayor del 90 %. Sí la eficiencia es menor a estos porcentajes, a corto plazo es que se tendrá un incremento de vacas problema y sin servicio.

En vacas gestantes.

Las variables principales para su cálculo son el número de servicios por concepción (NSC) y el intervalo parto - concepción (IPC). Los días perdidos por falla en la detección del estro en vacas gestantes (DPG) se obtiene con la siguiente ecuación:

DPG = IPC - (((NSC - 1) x 21) + 45*)

Descanso sexual de la vaca después del parto, en días.

Cuando el tiempo de descanso sexual se incrementa, la eficiencia de detección del estro se incrementa, y viceversa. Para obtener los ciclos estrales perdidos por falla en la detección del estro (CPG) se tiene la siguiente ecuación:

CPG = DPG / UN CICLO ESTRAL (21 DÍAS)

El reflejo final de la eficiencia en la detección del estro (EDEG) de un ciclo productivo actual, expresado en porcentaje, es la relación que existe entre el número de servicios por concepción y los ciclos estrales perdidos.

EDEG = [NSC / (NSC + CPG)] X 100.

La eficiencia de detección del estro se incrementa cuando se reduce el número de servicios o el intervalo parto concepción. Una buena eficiencia en la detección se sitúa entre el 65 y 75 %.

CONCLUSIONES

Sí una explotación lechera quiere tener buenos resultados reproductivos y en consecuencia productivos, es fundamental que la detección del estro sea una de las prácticas más importantes; cualquier esfuerzo extra dedicado en ella será compensado en el futuro con una mayor producción.

Esta publicación está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.

Estas tecnologías son responsabilidad de quien las aplique.