

El Uso Apropiado del ERCR Puede Mejorar las Tasas de Concepción y la Rentabilidad de la Granja

Por Dr. Kent Weigel

*Profesor Asistente, Especialista de la Extensión Genética, Universidad de Wisconsin
Administrador de Programas Genéticos, Asociación Nacional de Criadores*

La fertilidad es un asunto importante en la industria lechera hoy en día. Los cambios en el manejo del hato, aunado con altas producciones lecheras por vaca y una mayor presión económica en los granjeros, ha hecho de “preñar vacas” un tópico frecuente de discusión en las reuniones académicas y de la industria y en las reuniones de granjeros.

Aparentemente las tasas de concepción han estado declinando pero, ¿cuál es la causa? Mucha gente culpa rápidamente a la genética, y vamos a discutir este punto con más detalle un poco más adelante, pero hay muchas posibilidades también. Las granjas lecheras están cambiando rápidamente, y algunos de estos cambios conducen a mayores desafíos en el manejo reproductivo. Por ejemplo, los hatos están aumentando de tamaño de una forma asombrosa.

El sentido común nos dice que el manejo reproductivo y el tiempo empleado con 500 vacas es más difícil y mayor que con 50 vacas. Muchas tareas, tales como la detección de estro, que antes eran manejadas por el dueño-operador son ahora realizadas por empleados contratados que probablemente no tengan mucha experiencia y entrenamiento en granjas. Aún más allá, los cambios en las instalaciones pueden contribuir al problema. En muchas nuevas lecherías, las vacas son albergadas sobre concreto 24 horas al día, y esto ciertamente puede afectar la tendencia de la vaca a expresar los síntomas de estro.

¿Y qué hay de la misma vaca?

Las lecherías modernas continúan produciendo mayores niveles de leche cada año, y sin las correspondientes mejoras en nutrición y comodidad de la vaca, estas vacas van a experimentar un estrés significativo. La fertilidad de las vaquillas vírgenes no ha disminuido con el tiempo, entonces es fácil concluir que el estrés asociado con la alta producción de leche es el problema.

Sin embargo, muchos estudios han mostrado que los hatos con los más altos promedios de producción de leche tienen también el mejor desempeño reproductivo (presumiblemente porque tienen el mejor manejo).

Genéticamente hablando, sabemos que existe una pequeña relación negativa entre la producción de leche y la fertilidad de la vaca. Los toros que producen hijas con alta producción de leche, particularmente aquellos cuyas hijas tienden a tener una pobre condición corporal, tenderán también a producir hijas con fertilidad por abajo del promedio. Sin embargo, la magnitud de esta relación es pequeña, y sabemos que es posible encontrar muchos toros que transmiten alta producción de leche y fertilidad por arriba del promedio.

La gráfica mostrada a continuación describe las fuentes primarias de la variación en la fertilidad. Los factores de manejo y ambientales acumulan ¡el 96% de la variación en las tasas de concepción! Las diferencias entre los hatos debido a factores tales como la nutrición y la detección del estro son enormes. Las diferencias climáticas, particularmente las altas temperaturas, tienen también un mayor impacto en la fertilidad.

El respaldo genético de la vaca sólo cuenta el 3% de la variación en la tasa de concepción, y el toro de servicio sólo el 1%. Por lo tanto, existen diferencias genéticas

entre los animales, pero está muy claro que el enfoque primario debe estar en el mejoramiento de los factores de manejo que influyen en la fertilidad.

Suponga que usted ya ha colocado puntos tales como salud del hato, nutrición, detección de estro y entrenamiento de los empleados, y quiere tener un pequeño “extra” en la tasa de concepción seleccionando vacas y toros de servicio con mayor fertilidad.

Las evaluaciones genéticas en EU para la fertilidad de la vaca (frecuentemente llamada fertilidad de las hijas o fertilidad de la hembra) no estarán disponibles por otros 12-18 meses, por lo que no podrá contar con ella por el momento. Pero, la fertilidad del toro de servicio (frecuentemente llamada fertilidad del macho) es evaluada rutinariamente por el Dairy Records Management Systems (DRMS) en Raleigh, NC.

En los meses de Mayo y Noviembre de cada año, esta organización proporciona información de las Tasas Estimadas de Concepción Relativa (ERCR) para cientos de toros Holstein y Jersey. Esta información puede ser accesada electrónicamente visitando la página <http://www.drms.org>.

El valor de ERCR para cada toro puede ser interpretado como la tasa de No Retorno a los 70 días (esto es, presencia o ausencia de repetir la inseminación en los siguientes 70 días) correspondientes a las inseminaciones de un toro con respecto a otros toros que fueron utilizados en los mismos hatos. Los factores ambientales tales como hato, mes de inseminación, edad de la vaca, días en leche y producción de leche de la craza son tomados en cuenta. Sólo se utilizan los primeros servicios, y los toros deben tener por lo menos 300 inseminaciones en los últimos tres años para tener un ERCR publicable.

Las diferencias entre los toros de servicio son significativas. Un rápido examen de la página DRMS Raleigh muestra que los toros Holstein en IA más bajos están alrededor del -5% ERCR, y los mejores están en alrededor de +5%. ¡Esto es una diferencia de 10% en la tasa de concepción! Supongamos que usted nunca ha utilizado ERCR antes, entonces ha estado utilizando toros que tienen en promedio un 0 de ERCR. Usted quiere mejorar realmente la tasa de concepción de su hato, entonces por qué no entrar de lleno en la corriente del ERCR e inseminar el hato completo con el toro que tiene 5%? No tan rápido, esto no funciona así...

La fertilidad es sólo uno de los muchos rasgos importantes que queremos mejorar en nuestro ganado lechero. Está la producción de leche por supuesto, pero existen también otros rasgos como tipo, calificación de células somáticas y vida productiva.

¿Dónde queda el ERCR en la lista de prioridades? Investigaciones del Tecnológico de Virginia muestran que, en un hato promedio, el ERCR vale como \$2 por punto de porcentaje. Por ejemplo, si está considerando dos toros que son equivalentes en mérito genético para todos los otros rasgos importantes, usted puede asumir que una pajilla de semen del toro con +3% ERCR vale \$4 más que una pajilla de un toro con 1% ERCR. Sí, el ERCR puede ser un rasgo útil a considerar cuando se compra semen, pero, como el conteo de células somáticas, la vida productiva y el tipo, es un rasgo secundario. Usted no obtendrá mucho beneficio al utilizar un toro con 5% ERCR si deja de lado en el proceso \$100 en Mérito Neto.

¿Qué hay de seleccionar compañías de IA basado en la información de ERCR de sus toros? A diferencia de los otros rasgos de su programa de selección, la fertilidad del toro de servicio puede ser influenciada por la compañía de IA que alberga el toro. Las diferencias en el manejo de los toros, manipulación del semen, desecho de eyaculaciones y otras prácticas de rutina, pueden tener un ligero efecto en las tasas de concepción. Sin embargo, las diferencias entre las compañías de IA son extremadamente pequeñas cuando se comparan

con las diferencias entre los hatos, las estaciones y toros individualmente dentro de la compañía.

La siguiente gráfica muestra las diferencias en el promedio de ERCR entre compañías, así como el rango en ERCR de toros individualmente dentro de cada compañía. Todos los toros propiedad de las compañías más grandes se incluyen en la gráfica, no únicamente toros que se comercializan actualmente. Como se muestra en la gráfica, el rango promedio en las compañías es de aproximadamente 2%, mientras que el rango de toros individualmente en una compañía es de alrededor de 10%. Recuerde que al utilizar toros con alto ERCR de cualquier compañía aumentará la tasa de concepción pero, utilizando toros por abajo del promedio de ERCR de compañías con alto ERCR, no.

En resumen, veamos algunos puntos clave:

- 1.-** La mejora de las tasas de concepción empieza con un buen manejo. Las vacas necesitan una alimentación apropiada, así como un ambiente limpio y cómodo. Los administradores del hato deben hacer una prioridad de la detección de estro, y es esencial un efectivo entrenamiento de cada empleado involucrado en el programa de manejo reproductivo.
- 2.-** Después de que estos puntos de manejo han sido puestos en marcha, las ganancias adicionales en fertilidad pueden ser posibles seleccionando fertilidad de la vaca y fertilidad del toro de servicio.
- 3.-** Fertilidad del toro de servicio, como se mide por ERCR, está siempre disponible a través de DRMS.
- 4.-** Las diferencias entre las compañías de IA son pequeñas, pero existen diferencias significativas entre los toros individualmente dentro de una compañía.
- 5.-** El énfasis en la selección primaria debe enfocarse en toros que transmiten alta rentabilidad de por vida, como es medida por el Mérito Neto. La selección secundaria para toros con los más altos valores de ERCR puede mejorar las tasas de concepción e incrementar la rentabilidad de la granja.