

MEJORANDO LOS RASGOS EXISTENTES Y AGREGANDO NUEVOS Y EXCITANTES

Algunos creen que la genómica es el alfa y omega de la oportunidad de mejora genética. En realidad, la genómica es un subproducto de los sistemas de evaluación genética tradicionales sólidos y no iba a funcionar sin ellos como entrada. Por esta razón, Red de Productos Lácteos del Canadá (CDN) es la mejora continua tanto en las evaluaciones genéticas genómica y tradicionales para proporcionarle la información genética global más precisa posible para cada animal. Lea acerca de algunos cambios recientes que se han hecho, así como de algunas cosas emocionantes por venir en el horizonte.

La separación celular y la producción rasgos somáticos

En 1999, Canadá fue uno de los primeros países en el mundo para utilizar los datos de la prueba día de cada vaca para las evaluaciones genéticas en lugar de datos basada en la lactancia. Desde entonces, los rasgos de producción, a saber, la leche, grasa y proteína rendimientos, se evaluaron simultáneamente con puntuación de células somáticas utilizando el software estadístico llamado el "Modelo de prueba Día de Canadá" (CTDM). Si bien este sistema ha servido a la industria muy bien durante los últimos 15 años más o menos, la investigación en el CDN en los últimos años identificó una oportunidad para mejorar la estabilidad de las pruebas de la célula somática y sus puntajes publicados. Dada la creciente importancia de este rasgo en los ojos de los productores y su contribución a ambos Pro \$ índices LPI y, genetistas CDN encontraron que tanto la producción como las pruebas de la célula somáticas sus puntajes podrían mejorarse, en términos de variabilidad en el tiempo, si se analizaron mediante dos modelos de día de control separada, y no calculada de forma simultánea en un único sistema rasgo múltiple.

A partir de abril de 2016, el nuevo enfoque de cálculo de las evaluaciones de producción por separado de el puntaje de las células somáticas se utilizará para todas las razas. Esta mejora también se requiere el cálculo de los nuevos parámetros genéticos tales como heredabilidades y correlaciones genéticas a través de los rasgos. Además de afectar a la leche, grasas, proteínas y células somáticas, la actualización puede también dar lugar a cambios de Lactancia Persistencia y un impacto menor en la manada de vida, ya que puntaje de células somáticas es un predictor indirecto de vida en el hato. Para la raza Holstein, se espera que esta mejora no tenga ningún impacto en la LPI para el 85% de los toros probados y el 76% de las vacas

genotipo, y los cambios más extremos será un ajuste de una sola vez de hasta ± 40 y ± 130 LPI puntos de prueba, toros y vacas, respectivamente.

La fertilidad en la Hija y rasgos de la fertilidad en Vacas

También se espera que las mejoras a las evaluaciones tradicionales de CDN para la fertilidad en vacas antes del final de este año, lo que implica principalmente el uso de datos de verificación de preñez para determinar mejor las fechas de concepción. Los datos de verificación de preñez recabados de los productores por DHI ofrece ahora CDN la oportunidad de mejorar el sistema de evaluación genética existente para rasgos relacionados con la fertilidad de la vacas, de los cuales tres reflejan la fertilidad vaca y cuatro representan la fertilidad en vacas.

Los principales rasgos de ser afectados por esta mejora son el intervalo del primer servicio / la inseminación de la concepción, tanto en novillas y vacas, así como jornadas de puertas abiertas. Hasta la fecha, los registros de partos posteriores se han utilizado para determinar cuándo se produjo la concepción, simplemente usando el registro de la inseminación aproximadamente 280

días antes de la fecha de parto. Utilizando los datos que confirma el estado de preñez reducirá el tiempo necesario para validar la concepción de que en realidad no ocurrió y que también permitirá la inclusión de las fechas de concepción para las vacas que no tienen una fecha de parto posterior, en el CDN. En cuanto a las pruebas de toros para servicio de la primera a la concepción, más datos sobre las hijas estarán disponibles, y unos seis meses antes, que por lo tanto aumenta la precisión de este rasgo, así como la fertilidad de la hija como el índice global que combina los rasgos clave de fertilidad en hembras.

Los rasgos novedosos que vienen en Canadá

Investigación en curso está listo para lanzar una gran cantidad de nueva información en los próximos años. Las principales áreas de investigación incluyen el rasgos de salud, así como la eficiencia alimenticia y las emisiones de metano.

La cetosis y Desplazados Abomaso: Las evaluaciones genéticas para la mastitis clínica y un índice de resistencia a la mastitis se introdujo oficialmente en agosto de 2014, como el primer resultado del Proyecto Nacional de la Salud en 2006. El siguiente fruto de este sistema nacional de productores que informe sobre la finca son eventos de salud evaluaciones genéticas para cetosis, incluyendo BHB como un indicador de la cetosis

subclínica, y Desplazados Abomaso, que todos pueden combinar en un índice metabólico resistencia a enfermedades. La fecha límite para la aplicación oficial de este nuevo sistema de evaluación genética es de diciembre de de 2016.

Metritis y retención de placenta: A partir de la misma fuente de recolección de datos en las explotaciones agrícolas de los eventos de salud mencionados anteriormente, las evaluaciones genéticas están en fase de desarrollo de resistencia a los trastornos de la fertilidad, incluyendo la metritis y retención de placenta. Esperar a ver la nueva información disponible en la prueba de 2017.

Salud de la Pezuña / La cojera: datos de salud del casco adquiridos por el software Supervisor pezuña, utilizado por un número creciente de recortadores de pezuñas de Canadá, ha sido objeto de investigación y ha demostrado ser un área de oportunidad para la selección genética. El registro de las diversas lesiones infecciosas y no infecciosas, así como otras características de salud de la pezuña, observado en el momento de recortar la pezuña, sirve como una excelente fuente para la construcción de un sistema nacional de gestión del rebaño y la evaluación genética con el objetivo de reducir los costos de los tratamientos y cojera. El proyecto de investigación en curso ha establecido un sistema de recogida de datos para permitir la transferencia de datos de rutina de enganche Supervisor de DHI y al CDN. Un resultado importante de este proyecto será la aplicación de las evaluaciones genéticas y genómicas para los rasgos de salud del casco con la implementación focalizada en el año 2018.

La eficiencia alimenticia y Emisiones de Metano: CDN ha tomado el papel de liderazgo en la realización de una importante iniciativa de la investigación, la participación de socios internacionales, que se dirige a la utilización de la genética y la genómica para mejorar la eficiencia de la alimentación y la reducción de las emisiones de metano en el ganado lechero. El proyecto recibió \$ 3.8M en fondos del Genoma Canadá y consistirá en la recogida de datos y el consumo de alimento genotipos individuales de las vacas de dos hatos de investigación y dos rebaños socios pertenecientes a los productores en Canadá. El objetivo final es la implementación de nuevos sistemas de evaluación genética y genómica de estos rasgos en los próximos años. Como es el caso en todas las industrias, la única constante es el cambio que lo mismo ocurre con las evaluaciones genéticas canadienses. Las mejoras en la metodología, incorporando nuevos datos para fortalecer las evaluaciones existentes y el desarrollo de nuevos rasgos contribuyen a mantener el Estado de Canadá como líder mundial en la mejora del ganado lechero.

Publicado 21 Marzo 2016

autores:

Lynsay castores, Coordinador de Enlace Industria, CDN Brian Van Doormaal, director general de CDN

Fuente . <https://www.cdn.ca/document.php?id=442>