

PARTICIPACIÓN DE INIA EN EL CONGRESO MUNDIAL HEREFORD



La Sociedad de Criadores de Hereford del Uruguay (SCHU) y el INIA tienen una larga y rica trayectoria de trabajo en conjunto.

Desde la década del 60 ambas instituciones han aunado esfuerzos con el propósito de apuntalar el mejoramiento genético de la raza. En el año 1968 se implementó un primer convenio entre la Sociedad de Criadores y el CIABB, para el registro de cabañas. El mismo permitía recoger toda la información del crecimiento y peso de los animales de pedigree de las cabañas participantes. En 1976 se conforma la Central de Prueba de Toros de Kiyú en el departamento de San José, con 114 animales participantes, con los que se comienza el desarrollo de evaluaciones genéticas dentro de cabañas. Esto permitió la comparación por primera vez de animales en un ambiente común, entre animales de distintas procedencias (cabañas). La prueba de comportamiento se mantiene hasta nuestros días, culminando en este otoño la prueba número 40. La central ha cumplido un lugar estratégico en la validación y difusión de tecnologías aplicadas en bovinos para carne.

En la actualidad se dispone de una evaluación genética panamericana de la raza que se hace en conjunto con la Sociedad de Criadores Hereford de Argentina, Canadá y EEUU, realizada por el Agricultural Business

Research Center (Breedplan) en Australia. Se han evaluado más de 370 mil animales, de un total histórico de 313 cabañas nacionales. Dicha evaluación permite tener EPD (del inglés: Expected Progeny Differences) para todos los animales participantes para las siguientes características: Peso al nacer, Peso al destete, Habilidad lechera, Peso a los 15 meses, Peso a los 18 meses, Facilidad de parto directa, Facilidad de parto materna, Circunferencia escrotal, Área del Ojo del Bife, Espesor de grasa y Peso adulto de la vaca. Además de estas características, se publica el Índice de Cría, el que refleja el retorno económico que genera el uso de un reproductor en un sistema de cría representativo del Uruguay.

Actualmente se encuentra en funcionamiento el proyecto "Selección genómica en la eficiencia de conversión del alimento y calidad de canal de la raza Hereford", que se lleva adelante con el apoyo de varias instituciones públicas y privadas: MGAP, IIBCE, ARU, SCHU, INAC e INIA. Es un desafío de gran envergadura en el que se apela a la genómica como una alternativa innovadora para la selección de aquellos animales más eficientes convirtiendo el alimento en carne de calidad. Además, en base al trabajo en conjunto de INIA, la SCHU y ARU se dispone de más de 5000 muestras de ADN pertenecientes a animales de la raza Hereford, almacenadas en el Banco Nacional Genómico de Animales de la Unidad de Biotecnología de INIA. De estas muestras, ya se han genotipado más de 2000 animales con plataformas de alta densidad y 1200 animales para identificación de parentesco.

ACTIVIDADES DURANTE 17ª CONFERENCIA MUNDIAL HEREFORD

En el marco de la 17ª Conferencia Mundial Hereford realizada en la Rural del Prado en el mes de abril, se llevaron a cabo una serie de conferencias a cargo de destacados disertantes de nivel internacional focalizándose en la producción especializada de bovinos para carne.

En este ciclo de conferencias, INIA realizó aportes significativos a través de sus técnicos:

- El Dr. Fabio Montossi realizó una exposición sobre la caracterización ecológica de los sistemas productivos uruguayos. En ella se destacó la base predominantemente pastoril de nuestra producción ganadera en general y de la raza Hereford en particular. Asimismo profundizó sobre la necesidad de que Uru-

guay, como país de tamaño reducido, continúe con el enfoque de la producción de carne de altísima calidad, dentro de cuya definición entra la sostenibilidad en las dimensiones ambientales, económicas y sociales, así como la confianza de nuestros productos.

- El Dr. Bruno Lanfranco expuso sobre los sistemas de comercialización virtuales, en los que la SCHU fue relevante para su desarrollo. La primera actividad de este tipo en el país fue una Ganadera Hereford. En los 17 años transcurridos desde el primer remate ganadero por pantalla, se han comercializado más de 5,4 millones de reses en algo más de 400 jornadas de comercialización electrónica, abarcando casi el 9% del mercado (reposición y faena) y el 20% si se considera solamente la reposición. La ventaja más importante de este sistema de comercialización es la concentración de los volúmenes de transacción, lo que favorece la liquidez del mercado, así como el acortamiento de las distancias y el requerimiento de tiempo.

- En áreas relacionadas directamente al mejoramiento genético, el Dr. Ignacio Aguilar expuso sobre los desafíos del procesamiento continuo de grandes cantidades de datos genómicos, genealógicos y fenotípicos. La cantidad de información proveniente del genotipado de animales disponible se ha incrementado significativamente en los últimos 5 años. Se ha pasado de disponer de unos pocos animales estudiados con pocos marcadores a contar con decenas de miles de animales con información de decenas y hasta centenas de miles de marcadores. En esta situación, la demanda de capacidad de procesamiento estadístico y computacional es un desafío importante. El Dr. Aguilar posee una vasta experiencia gracias a su participación en el equipo liderado por el Dr. Ignacy Misztal, de la Universidad de Georgia, en la incorporación de la información genómica a través del "Single Step" a los programas de evaluación genética de uso rutinario de varias razas en diferentes países.

- La Dra. Elly Navajas presentó los avances logrados en nuestro país en eficiencia de conversión y calidad de canal y carne en ganado Hereford. Estos resultados se enmarcan en el proyecto mencionado anteriormente, único a nivel regional por la cantidad y calidad de información que se está generando en la Central Kiyú. El proyecto ya lleva más de 600 animales Hereford con mediciones individuales de consumo. Esta información se está analizando conjuntamente con mediciones de consumo de 1200 animales Hereford de Canadá. Además, este proyecto permitirá disponer de información de consumo y de calidad de canal y carne de 350 novillos. Su objetivo final es la implementación de selección genómica para los caracteres de eficiencia de conversión y calidad de canal y carne en la raza Hereford.

Durante el congreso se organizaron dos talleres orientados a técnicos nacionales e internacionales. El primero de ellos abordó temas relacionados a índices

de selección. En él se expusieron las experiencias en la elaboración y publicación de estos índices en la raza Hereford en Brasil y Estados Unidos, así como las experiencias desde Uruguay. Disponer de índices de selección permite indicar claramente hacia donde se debe realizar el esfuerzo de la mejora genética, para que resulte en un mayor retorno económico para los sistemas de producción.

La construcción de índices de selección implica una definición de sistema de producción nacional muy importante, pero también una serie de consideraciones comunes a los países.

Compartir las experiencias en el proceso de construcción de los índices de selección, con expertos de reconocida trayectoria en diferentes partes del mundo, permitirá un enfoque más integral de los mismos en nuestro país.

El segundo taller realizado tuvo como eje temático a las Evaluaciones Genéticas, con intervenciones de expertos de Sudáfrica, Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Dinamarca. En la tarde realizaron presentaciones los Dres. Donagh Berry, Dorian Garrick y Robert Banks, discutiendo temas relevantes y de actualidad en las evaluaciones genéticas nacionales e internacionales. El común denominador de todas las exposiciones fue la necesidad de maximizar el uso de información registrada, no solo con el objetivo específico de la mejora genética, sino con usos adicionales que valoricen la información disponible a través de recomendaciones de manejo específicas. Otro punto destacado fue la relevancia de compartir la información genómica entre los países.

