

SELECCIÓN POR EFICIENCIA DE CONVERSIÓN

Liliana Rosenstein*. 2014. Valor Carne N° 37

*Editora de Valor Carne.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [DEPs y marcadores](#)

INTRODUCCIÓN

Un nutricionista del INTA explicó cómo se pueden detectar los animales que producen más carne consumiendo menos alimentos y expertos de Uruguay presentaron su programa genómico en la materia. Un aporte clave del Foro de Genética Bovina en la Rural de Palermo.



“La selección del ganado ha avanzado mucho en ítems como ganancia de peso y tamaño del animal pero no en eficiencia de conversión, algo muy importante, en especial para el feedlot, ya que el costo del alimento hace a la factibilidad económica del negocio”, planteó el Ing. Agr. Francisco Santini, especialista en nutrición animal del INTA Balcarce, quien disertó en la Jornada de Actualización del Foro Argentino de Genética Bovina realizada en la Rural de Palermo.

Una de las dificultades para identificar los individuos más eficientes de un rodeo es que en el corral sólo se pueden valorar el consumo y la ganancia de peso a nivel grupal. “Entonces, se generalizó la eficiencia de conversión, sin tener en cuenta que los animales de un mismo lote pueden ganar lo mismo aunque uno coma más y otro menos. Esto se debe a que el alimento no se destina sólo a producir carne sino a mantener el metabolismo. Acá es donde comienza a diferenciarse un bovino de otro”, dijo Santini. Y advirtió: “si uno seleccionara los que ganan más peso podría estar eligiendo también los que más consumen que no es lo que se busca”.

Por eso, en el terreno de la investigación se comenzó a medir la eficiencia individual en base a un parámetro llamado consumo residual que es la diferencia entre el consumo esperado y el realmente observado. Para ello, los animales se engordan en un alimentador especial que, cabeza a cabeza, mide cuánto comen y cuánto ganan de peso. “Los más eficientes son los que ingieren menos por kilo ganado con lo que su consumo residual es negativo”, explicó.

El estudio de la eficiencia individual abre enormes oportunidades de mejora genética ya que se trata de un carácter heredable, independiente de la velocidad de crecimiento y del tamaño final del animal, y hay correlación entre su performance pos destete y durante la madurez. “Cuando seleccionamos por eficiencia individual esperamos reducir la ingesta en un 10 a 12% sin afectar la ganancia de peso. Además, vamos a producir menos metano y menos heces, disminuyendo el impacto ambiental”, subrayó Santini.

EL PROYECTO DE URUGUAY

“Estamos desarrollando herramientas genómicas para seleccionar por eficiencia de conversión. Queremos tener animales que consuman menos y produzcan más”, dijo el Ing. Agr. Patricio Cortabarría, Presidente de la Sociedad de Criadores de Hereford de Uruguay al presentar el proyecto de “Selección genómica para la eficiencia de la alimentación y de la calidad de la canal en la raza Hereford” a los numerosos criadores y cabañeros presentes en la jornada.

El programa, semejante a los que llevan adelante las ganaderías más desarrolladas del mundo, fue lanzado a comienzos de 2014 y hace foco en la raza Hereford que representa el 60% del rodeo uruguayo. Se desarrollará durante tres años, mediante una fuerte articulación entre organizaciones públicas y privadas, con una inversión de U\$S 2 millones. “Es uno de los proyectos más importantes de la historia de Uruguay. Vamos a aprovechar la información de la trazabilidad individual del ganado y de las cajas negras de los frigoríficos para la mejora genética”, describió.



Elly Ana Navajas, investigadora del INIA.

Para Elly Ana Navajas, investigadora del INIA y coordinadora del proyecto, la importancia de seleccionar por eficiencia individual tiene sus bondades prácticas. “Algunos productores comerciales y cabañeros quieren animales más grandes, con mayores tasas de crecimiento y mayores canales, o más chicos, con menos gastos de mantenimiento, que se engordan más fácilmente. Existen posiciones a favor de un modelo u otro y esto permitiría detectar a los más eficientes dentro de cada prototipo”, puntualizó. Y desatacó que “en el marco del proyecto esta información se va a transformar en Deps genómicas”.

La diferencia entre la selección de un reproductor mediante las Deps (diferencias esperadas de progenie) que se utilizan hoy en día, basadas en datos productivos y genealógicos, y las Deps genómicas es la inclusión de la información contenida en el ADN de los animales. Esto surge del análisis de miles de marcadores de una población determinada y su traducción en valores para las diferentes características, lo que es especialmente útil para aquéllas de medición compleja como la eficiencia de conversión.

La población bajo estudio en el proyecto incluye ejemplares de 40 cabañas Hereford, un tercio del total que lleva registros en la Sociedad de Criadores. La tarea consiste en evaluar el ADN de 600 toritos y de 400 novillos de padres conocidos y medir el consumo residual de todos estos ejemplares. Luego, los reproductores, que son de pedigrí, serán devueltos a los cabañeros y los novillos se engordarán para evaluar sus carcasas y la calidad de la carne en el frigorífico.

“Esta población nos permitirá contar con una base de datos made in Uruguay para la predicción de la eficiencia de conversión. Una vez finalizado el estudio se le podrá calcular un DEP genómico a cualquier torito joven que no haya participado del mismo, tomando el dato de su ADN”, aseguró Navajas.



Alimentadores individuales en el campo experimental de la Sociedad de Criadores de Hereford de Uruguay.

Los ensayos de eficiencia se están llevando adelante con equipamiento canadiense en el campo experimental de la Sociedad de Criadores, en el departamento San José, Uruguay. “Ya terminó el primer ciclo, en el que se evaluaron 50 toritos durante 45 días. La ganancia de peso promedio fue de 1,7 kg/día pero algunos comieron 15 kilos de alimento y otros 22 kilos. Los más eficientes tuvieron un consumo residual negativo de -2,8 y los más ineficientes dieron positivo, llegando a +2,5”, anticipó Cortabarría. Estos resultados van a ser presentados en detalle en el Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de la Carne que se realizará en agosto en Punta del Este, Uruguay.

“La publicación de los *Deps genómicos* para cada característica se estima para 2016 cuando termine todo el proyecto. Queremos brindar información de alta confiabilidad que contribuya a mejorar la competitividad de la cadena”, finalizó Navajas.

[Volver a: DEPs y marcadores](#)