

NUEVO SERVICIO DEL PROGRAMA

Evaluación Genómica Angus



USE DEP ENRIQUECIDOS POR EVALUACIÓN GENÓMICA DEL PROGRAMA ERA



¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN GENÓMICA ANGUS?

Ésta es la evaluación más avanzada, pues nos permite trabajar por primera vez con la molécula esencial de la herencia, el ADN, a través de muestras (pelo con bulbo piloso o sangre) que tomamos de los potenciales reproductores, conjuntamente con los datos fenotípicos de las principales características de interés económico. A través de este nuevo servicio, el socio Angus podrá obtener DEP enriquecidos por evaluación genómica, de sus animales PP de interés. Este año comenzamos a brindar también el servicio de los Angus PC. En esta categoría, la Asociación realizará una verificación interna de paternidad. Es decir, si del genotipado surge que no hay coincidencia con el padre PP declarado al ERA por el criador, el animal PC genotipado es eliminado de la base del ERA y por consiguiente no recibe DEP. En consecuencia, no sólo tenemos que recibir

muestras de bulbo piloso del animal PC a genotipar, sino también del padre declarado, salvo que éste ya cuente con su perfil de paternidad por SNP; esto último se lo podemos confirmar nosotros. Y si tiene dudas entre dos potenciales padres, consúltenos y le indicaremos cómo proceder.

¿QUÉ SON LOS DEP ENRIQUECIDOS?

Son los DEP obtenidos a partir de la información contenida en el genotipado del ADN del animal analizado y sus datos fenotípicos (pesadas, medidas, ecografías, score, etc.).

¿CUÁL ES LA PRINCIPAL VENTAJA DE ESTA EVALUACIÓN?

El criador podrá obtener los DEP enriquecidos, con una razonable precisión, de todas las características de interés económico que evalúa actualmente la Asociación, en animales jóvenes que aún no

han sido pesados, medidos o ecografiados por su edad precoz. Así, el criador podrá seleccionar tempranamente sus reproductores en función de su programa genético. De esta manera, logrando la reposición con destacados reproductores jóvenes, el criador logra bajar el intervalo generacional y maximizar el progreso genético en su plantel.

Dichas características son: Largo de gestación, peso al nacer, peso al destete, leche, peso final, circunferencia escrotal, altura, espesor de grasa dorsal, espesor de grasa de cadera, área de ojo de bife, porcentaje de grasa intramuscular y porcentaje de cortes minoristas.

¿SON COMPARABLES ENTRE SÍ LOS DEP ENRIQUECIDOS DE LOS ANIMALES PROVENIENTES DE LAS 513 CABAÑAS ADHERIDAS AL ERA?

¡Sí! Al igual que los DEP clásicos, la gran fortaleza de nuestra Evaluación Genómica Angus es que los DEP enriquecidos son también totalmente comparables entre sí. Esto es consecuencia del trabajo realizado desde el año 2012 hasta el presente por nuestra Asociación, a fines de formar su propia “población de referencia” (o “training population”) a nivel nacional, con los toros padres y madres de alta precisión, provenientes de los DEP clásicos.

Esto no sólo nos ha permitido generar los DEP enriquecidos con mayor precisión, sino que también, al surgir éstos del Programa ERA, son totalmente comparables entre sí, pues son relativos a nuestra propia “población de referencia”



nacional, que consta de más de 2000 animales genotipados, con más de 580.000 reproductores que generaron más de 5.600.000 datos fenotípicos (pesadas, medidas, ecografías, score, etc.).

Esta gran base de datos nos permitió lograr la Evaluación Genómica Angus, la primera de América Latina y la primera de una raza de carne en nuestro país.

SI CON UNA MUESTRA DE ADN EL CRIADOR OBTIENE LOS DEP ENRIQUECIDOS DE SUS ANIMALES, ¿DEBE ÉL SEGUIR LLEVANDO Y APORTANDO AL ERA LAS PESADAS, MEDIDAS Y ECOGRAFÍAS DE SU RODEO?

Siempre. Como se mencionó, los DEP enriquecidos son obtenidos a partir del genotipado del ADN del animal deseado, así como también de las pesadas, medidas y ecografías propias y de sus parientes. El seguir tomando los mencionados datos no sólo permite incrementar aún más la precisión, sino también enriquecer las futuras evaluaciones genómicas.

Esto no lo puede lograr ninguna empresa privada, sino sólo las asociaciones de criadores.

¿QUÉ ANIMALES PUEDEN SER ANALIZADOS POR LA EVALUACIÓN GENÓMICA ANGUS?

Estamos evaluando los Angus PP y PC, de cualquier sexo y edad, provenientes de cabañas adheridas al ERA. En el caso de los animales adultos que ya cuentan con DEP clásicos, los mismos serán enriquecidos por evaluación genómica, obtenida del genotipado de su propio ADN –si el criador lo desea–, o del genotipado de sus parientes, mejorando la precisión de los mismos.

¿POR QUÉ SE DEBE ESTAR ADHERIDO AL PROGRAMA ERA?

Dado que la evaluación genómica requiere de información fenotípica (pesadas, medidas, ecografías, score, etc.) de los parientes del animal a evaluar, ésta se obtiene de la base de datos del ERA. Esta es la razón por la cual es necesario que las cabañas adheridas

continúen aportando datos al ERA, y las que aún no lo hacen, empiecen a hacerlo a la brevedad.

A TRAVÉS DE ESTE SERVICIO DE EVALUACIÓN GENÓMICA ANGUS, ¿TAMBIÉN SE VERIFICA LA PATERNIDAD DE LOS ANIMALES ANALIZADOS?

Los resultados del genotipado del ADN de un animal, para su evaluación genómica, brindan como subproducto su perfil de SNP para paternidad. La Asociación, en acuerdo con la Sociedad Rural Argentina (SRA), separa dichos perfiles y los envía a esta entidad para que realice la correspondiente verificación de parentesco.

¿CUALQUIER ANIMAL PODRÁ OBTENER LA VERIFICACIÓN DE PATERNIDAD?

La obtendrá cualquier animal, siempre y cuando sus padres cuenten también con perfiles de paternidad por SNP.

¿LA ASOCIACIÓN TIENE CONVENIO CON ALGÚN LABORATORIO PARA REALIZAR LOS GENOTIPADOS DE ADN?

Actualmente, la Asociación los realiza con el laboratorio GeneSeek, el mayor laboratorio del mundo, con sede en Lincoln, Nebraska (Estados Unidos), a partir de un acuerdo firmado entre ambas instituciones, durante el Secretariado Mundial Angus 2019, en Uruguay.

¿QUÉ TIPO DE MUESTRAS DEBEMOS TOMAR DE LOS REPRODUCTORES PARA INCORPORARLOS A LA EVALUACIÓN GENÓMICA ANGUS?

El criador deberá enviar muestras de pelo o sangre de los reproductores de su interés a la Asociación y ésta generará los correspondientes DEP enriquecidos de las principales características de interés económico que nuestra entidad evalúa actualmente. Además, la Asociación enviará los perfiles de SNP a la SRA para que realice la verificación de paternidad.

- Pelos: 60 pelos de la cola, sacados a contrapelo y con bulbo piloso.
- Sangre: 2 muestras de sangre recolectadas



en tarjetas FTA. Las mismas podrán ser solicitadas en las oficinas de la Asociación.

¿DÓNDE PRESENTAR O ENVIAR LAS MUESTRAS?

En la sede de la Asociación Argentina de Angus: Av. Cerviño 4449, 5º piso – 1425 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

¿CUÁLES SON LOS PLAZOS PARA OBTENER LOS DEP ENRIQUECIDOS?

La Asociación realiza dos envíos mensuales de muestras a genotipar al laboratorio GeneSeek: el segundo y el cuarto jueves de cada mes. En cada envío son incluidas todas las muestras que hayan llegado a la Asociación hasta tres días antes de efectuarse el mismo. Cuando no se acumulen al menos 24 muestras en total, el envío pasará a la siguiente fecha. Los DEP enriquecidos serán enviados al criador a los 60 días hábiles de haber sido enviadas las muestras a GeneSeek. Respecto a la paternidad verificada por la SRA, el criador será informado por la entidad, de acuerdo a sus plazos. Pedimos a los socios que tengan en cuenta estos tiempos, a la hora de planificar el genotipado de sus animales. ❤️

Para mayor información comunicarse con el Ing. Agustín R. Curutchet Tel. 4774-0065, interno 24. eragenomica@angus.org.ar

¿AÚN NO ESTÁ ADHERIDO AL PROGRAMA ERA?

No tiene costo alguno y le permitirá acceder a la Evaluación Genómica Angus y a otros servicios que el Programa ERA ofrece.

Sólo debe contactarse con su coordinador,

Mariano Fernández Alt
Tel. 4774-0065, interno 26.
era@angus.org.ar

