

Familias de vacas españolas

Gala

Resultados productivos y morfología excepcional que se reflejan en las evaluaciones genéticas



En este número hablaremos de la reciente Vaca Gran Campeona Nacional CONAFE 2015: **Llera Goldwyn Gala ET** (ESPH9402992740), nacida en 2008 procedente de un embrión de Fradon Smatic Gala.

Gala, que actualmente se encuentra en su quinta lactación, ha producido en las cuatro anteriores un total de 56.891 kilos de leche con 2.512 kilos de grasa y 1.872 kilos de proteína, que a 305 días resultan en unas medias de 11.853, 514 y 385 kilos de leche, grasa y proteína respectivamente (Tabla 1).

Nº	Fecha Parto	Edad	Lactación natural			Lactación 305 días			
			Días	Kg Leche	Kg Gr.	Kg Pr.	Kg Leche	Kg Gr.	Kg Pr.
1	13/08/10	2,3	343	11.820	477	381	10538	419	337
2	23/09/11	3,4	367	14.403	659	469	12580	559	399
3	21/11/12	4,5	459	20.469	932	655	14098	635	439
4	04/03/14	5,10	304	10.199	444	367	10199	444	367
5	02/03/15	6,10	0	0	0	0	0	0	0

José Antonio Jiménez. Dpto. Técnico de CONAFE

Ha sido calificada cuatro veces: dos MB y dos EX-92, la última vez en su quinto parto. Mantiene 93 puntos en estructura y capacidad, 93 en Estructura Lechera, 92 en Patas y Pies y 92 en Sistema Mamario.

Su palmarés en concursos está plagado de éxitos: como ternera fue cuarta en la sección de 8 a 10 meses del Nacional de Primavera de 2009. Al año siguiente resultó Vaca Joven Subcampeona en el Nacional de Otoño, alcanzando unos meses después el título de Vaca Joven Campeona en el Nacional de Primavera 2011. Ya en 2012 fue Vaca Intermedia Subcampeona en Gandagro. Como vaca adulta en 2013 fue primera en la sección de 5 años del Nacional de Otoño, culminando su extraordinario historial con el título de Vaca Gran Campeona del Nacional CONAFE 2015. A nivel genético fue calificada como Vaca Superior ICO en 2011.

Actualmente (evaluación noviembre 2015) mantiene 2633 puntos de ICO, destacando el 2,04 en IPP; 1,65 en ICU y 1,83 en IGT. Además, tiene muy buena valoración en los caracteres funcionales: 111 en RCS, 114 en Longevidad y 102 en Días Abiertos. Como referencia, el valor medio del ICO el año de su nacimiento era de 1553 puntos y el de la explotación 2332. Por tanto, es una vaca muy destacada en su valor genético, que se mantiene a pesar de su edad, entre las 13 mejores vacas de la explotación por ICO, listado donde sigue destacando Llera Ariel Goldwyn ET, la mejor vaca por ICO de la ganadería, que además fue Gran Campeona del Nacional de Primavera de 2011. En la explotación también encontramos entre las mejores por ICO a Llera Baxter Bakary la Novilla Subcampeona del Nacional 2014. Podemos observar cómo los mejores animales por ICO de esta explotación, en este caso, son animales muy destacados en los concursos.

Volviendo a **Gala**, como donante de embriones ha registrado 13 descendientes hasta la fecha, entre los que destacan el toro genómico de inseminación Rossi, nacido en 2013 del acoplamiento con Snowman. Entre las hijas de Gala, destacamos a las siguientes:

Llera Snowman Gala ET (ESPH3903677325)

Del primer acoplamiento con Snowman nació

Animales más destacados de...

Familia Gala

Llera Goldwyn Gala ET ESPH9402992740	ICO 2633
Llera Snowman Gala ET ESPH3903677325	GICO 2751
Llera Meteor Snowgala ESPH3903981933	GICO 3221
Llera Stanleycup Gala ET ESPH3903677331	ICO 2465
Patron Stanley Cup Gala I ET ESPH3303779970	ICO 2487
Patron Mccutchen Galaxi ESPH3304178714	
Patron Stanley Cup Gala 2 ET ESPH3303779971	ICO 2487
Patron Airliff Galactica ESPH3304178715	
Llera AM Mascalese Galina ESPH3904156008	ICO 2993

esta hembra, que fue calificada con 83 puntos destacando los 86 de Estructura y Capacidad y los 88 de Estructura Lechera. Es una hembra genómica con un valor ICO-G de 2751 que mejora notablemente a su madre en Kilos de Leche llegando a los 1021 y mantiene las buenas valoraciones en IPP con 1,92; IGT con 1,83 y en los funcionales RCS con 104 y Longevidad con 107.

De su primer parto nació la ternera **Llera Meteor Snowgala** (ESPH3903981933) que tras su genotipado tiene un ICO-G 3221 y al igual que su madre y su abuela, presenta muy buenos índices de Patas e IGT, mejorando notablemente en producción y manteniendo la valoración en los caracteres funcionales similares a su madre. Las pruebas genómicas españolas están demostrando ser una buena herramienta para identificar los animales de mayor nivel genético de la población.

Llera Stanleycup Gala ET (ESPH3903677331)

La segunda hija de Gala nacida ese mismo año obtuvo una calificación final de 85 puntos muy equilibrados en todas sus partes, con 83 en Estructura y Capacidad, 86 en Estructura Lechera, 83 en Grupa, 86 en Patas y Pies y 85 en Sistema Mamario.

El resto de descendientes de Gala presentados en la Figura 1, no tienen aún evaluaciones propias ni han sido genotipados por lo que no es posible tener una predicción fiable de su potencial genético. A la vista de los resultados, hay razón más que suficiente para creer en las evaluaciones genéticas españolas.



Llera Stanleycup Gala ET

Consultorio

Genómico

¿Tener hijos genotipados, aporta información a la prueba genómica del padre?

Esta es una duda que suele aparecer, en primer lugar hay que recordar que el genotipado es el análisis en el laboratorio mediante el cual conocemos la composición del material genético de un animal, mientras que la valoración genómica es asociar ese genotipo con las características interesantes para la producción de leche.

Intentaremos explicar paso a paso como se transmite la información genética de padres a hijos:

Imaginemos que esta es la pareja de cromosomas 1 de un toro genómico:



En cada espermatozoide tendremos un cromosoma 1 formado a partir del material genético combinado de la pareja que porta el individuo. Así por ejemplo podríamos tener estos cinco cromosomas 1 en cada uno de los cinco espermatozoides.

Espermatozoide A



Espermatozoide B



Espermatozoide C



Espermatozoide D



Espermatozoide E



Ahora imaginemos que los Espermatozoides A y B son los que tienen éxito y se unen a dos óvulos A y B con sus correspondientes cromosomas 1:

Óvulo A



Óvulo B



Y dan lugar a dos hijas que tendrían cada una su correspondiente pareja de cromosomas 1:

Hija A



Hija B



Si genotipamos estas dos hijas lo que conoceremos es qué información han recibido de su padre, es decir la combinación de material genético que había en el espermatozoide que las originó. En el ejemplo anterior y para la hija A esta información sería la que había en el espermatozoide A.

Ahora podemos saber la combinación genética que ha recibido la hija y si esta es más o menos favorable para los caracteres de interés que evaluamos pero no nos aporta nada nuevo sobre su padre porque ya sabíamos que en la pareja de cromosomas 1 lo que tenía era:



Y por tanto cada hija tendrá distintas combinaciones de estos dos cromosomas que ya conocíamos desde que genotipamos al padre. Por tanto **la respuesta a la pregunta planteada es que el genotipado de las hijas de un toro no aporta información extra a su padre.** Sólo cuando estas hijas tengan datos, al igual que ha ocurrido siempre, esta información permitirá conocer con mayor fiabilidad el potencial genético del padre.

En esta sección tratamos de dar respuesta a las preguntas que van surgiendo en relación con la selección genómica.

Os animamos a enviar vuestras preguntas a: conafe@conafe.com referencia "Consultorio Genómico"