



CÓMO MEJORAR LA SELECCIÓN GENÉTICA

MEDIANTE EL CONOCIMIENTO DE RASGOS E ÍNDICES

A la hora de seleccionar la genética, hay que tener en cuenta muchos datos. Rasgos, índices, proteínas de la leche, fertilidad... ¿Qué significan todos ellos y cómo los utiliza en su explotación lechera? Utilice este manual para comprender mejor qué describe cada rasgo, índice u otros factores de selección. Luego, úselo para entender el significado de los valores dados en la prueba de un toro como se ve en ABS BullSearch o el resultado de la evaluación genómica de una hembra.

Hoy en día, las evaluaciones genéticas del ganado de leche se calculan en abril, agosto y diciembre por el Consejo de Cría de Ganado Lechero (CDCB) y la Holstein Association USA. Para los sementales Holstein y Jersey, las evaluaciones se mejoran genómicamente y representan una mezcla de datos genómicos, información de pedigrí y resultados de progenie.

RASGOS DE LA INDUSTRIA

	RASGO	NOMBRE DEL RASGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO DE VALOR POSITIVO/SUPERIOR
PRODUCCIÓN	MILK	Libras de Leche	Producción esperada de leche de segunda lactación en libras comparada con la media de la raza.	Aumento leche en libras
	FAT	Libras de Grasa	Producción esperada de grasa de segunda lactación en libras comparada con la media de la raza.	Aumento de grasa en libras
	PRO	Libras de Proteína	Producción esperada de proteínas de segunda lactación en libras comparada con la media de la raza	Aumento de proteína en libras
	PL	Vida Productiva	Expresado como meses adicionales de vida productiva.	Aumento de los días en leche
SALUD Y FERTILIDAD	LIV	Vitalidad	Representa el porcentaje adicional de vacas que no se mueren en la explotación, lo que permite a los productores recuperar los ingresos por eliminación.	Disminución de la tasa de mortalidad
	DPR	Tasa de Preñez de las Hijas	Porcentaje de vacas no preñadas que quedan preñadas durante cada período de 21 días, comparado con la media de la raza. Rasgo que utiliza un periodo de espera voluntario de 50 días. Un DPR de 1 implica que las hijas del toro estarán de media 4 días menos abiertas en su lactación.	Disminución de los días abiertos
	SCS	Puntuación de Células Somáticas	Utiliza los datos de la puntuación de células somáticas de las cinco primeras lactaciones como indicador de la resistencia a la mastitis.	Aumento del recuento de células somáticas
	HCR	Tasa de Preñez de las Novillas	Porcentaje de novillas inseminadas que quedan preñadas en cada servicio; se muestra como una desviación en porcentaje.	Aumento de la tasa de concepción
	CCR	Tasa de Preñez de las Vacas	Porcentaje de vacas inseminadas que quedan preñadas en cada servicio; se muestra como una desviación en porcentaje. Por ejemplo, un toro con un valor CCR de 1 implica que la tasa de concepción de sus hijas será probablemente un 1% superior durante la lactación que las hijas de un toro con una evaluación de 0.	Aumento de la tasa de concepción
	FS	Ahorro de Alimento	Las libras esperadas de alimento ahorradas por lactación basadas en las evaluaciones del peso corporal compuesto (BWC) y el consumo residual de alimento (RFI). Los valores mayores y positivos son más favorables. Este rasgo compuesto favorece a los animales con menor BWC.	Aumento de la eficiencia alimentaria
	RFI	Ingesta Residual de Alimento	La diferencia entre la ingesta de alimento real y la esperada expresada en libras de materia seca consumida por lactación. Los valores más bajos se consideran deseables.	Aumento del alimento consumido
	CDN MSP	Velocidad de Ordeño (Canadá)	Hijas en primera lactación que se espera sean calificadas como "Media" o "Rápida" en velocidad de ordeño. Media=100, desviación típica=5	Aumento de la eficiencia de la vel. de ordeño sin reducir la salud de la ubre
	CDN MT	Temperamento de Ordeño (Canadá)	Temperamento de las vacas en primera lactación en el momento del ordeño. Media=100, desviación estándar=5	Aumento del número de vacas que están "Tranquilas" o "Muy tranquilas" durante el ordeño
	AHI	Índice de Salud ABS	Índice compuesto que incluye mastitis, metritis, cetosis, desplazamiento de abomaso, hipocalcemia, retención de placenta, partos gemelares y supervivencia del ternero. Media = 100, desviación estándar = 5.	Disminución de los problemas de salud
	SCE	Facilidad de Parto Toro	Porcentaje de partos difíciles esperados en novillas de primer parto.	Estimación directa de los partos difíciles

RASGOS DE LA INDUSTRIA (CONTINUACIÓN)

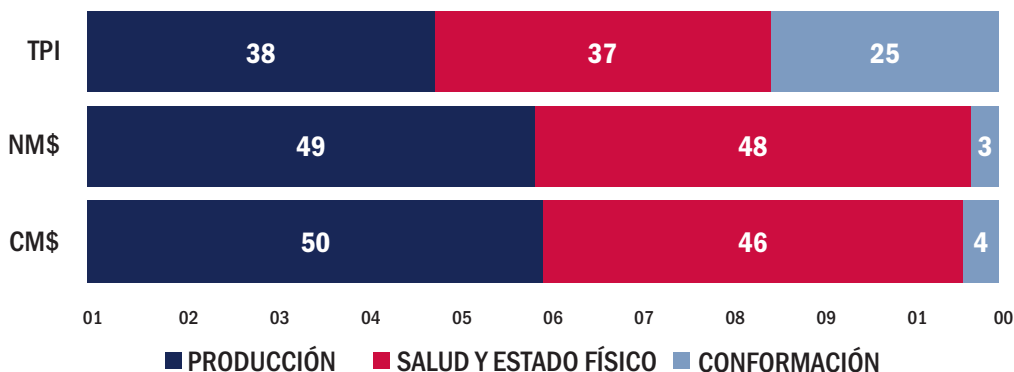
	RASGO	NOMBRE DEL RASGO	DESCRIPCIÓN	EFECTO DE VALOR POSITIVO/SUPERIOR
RASGOS DE PARTO	DCE	Facilidad de Parto de las Hijas	Porcentaje de partos difíciles esperados para las hijas producidas por el toro.	Aumento de los partos difíciles
	SSB	Mortinatos (Toro)	Porcentaje de terneros nacidos muertos esperados para un semental.	Aumento de los mortinatos
	DSB	Mortinatos (Hijas)	Porcentaje de terneros nacidos muertos esperados para las hijas de un semental.	Aumento de los mortinatos
	PTAT	Tipo	La diferencia en puntos de clasificación de la puntuación final en comparación con la población base.	Aumento de la puntuación de clasificación
CONFORMACIÓN	UDC	Compuesto de Ubre	Índice compuesto que incorpora las inserciones anteriores y posteriores, la profundidad de la ubre, el ligamento, la colocación de los pezones y la estatura.	Mejora de la conformación de la ubre
	FLC	Compuesto de Patas y Pies	Índice compuesto basado en la vista posterior de las patas traseras, el ángulo de los pies, la puntuación de las patas y los pies, y la estatura.	Mejora de la conformación de las patas
	BWC	Capacidad	Índice compuesto que incorpora fortaleza, profundidad corporal, anchura de grupa, capacidad y estatura positiva.	Aumento de peso
	STA	Estatura	Altura en las caderas.	Aumento de altura
	STR	Fortaleza	Evaluación de la fuerza y la envergadura, incluida la anchura del pecho.	Aumento de la fortaleza
	BD	Profundidad	Evaluación de la profundidad de la canal.	Aumento de la profundidad
	DF	Angulosidad	Evaluación de la apertura y la angulosidad.	Reducción de la condición corporal
	RA	Ángulo de Grupa	Ángulo de la estructura de la grupa, desde los iliones hasta los isquiones.	Reducción la altura de los isquiones
	TW	Ancho de Grupa	Distancia entre los isquiones, medida en pulgadas.	Grupa más ancha
	RLS	Patras Traseras: Vista Lateral	El ángulo del conjunto respecto al corvejón.	Aumento del conjunto de patas
	RLR	Patras Traseras: Vista Posterior	Evaluación de la capacidad de las patas traseras para mantenerse erguidas, bien separadas y con los pies bien colocados.	Pata más recta
	FA	Talón	El ángulo que forma la parte delantera de los pies con el suelo.	Aumento de la inclinación
	FLS	Puntuación de Patas y Pies	Puntuación de la clasificación basada en la evaluación acumulativa de los rasgos de los pies y las patas, incluidas las pruebas de movilidad	Aumento de la puntuación de la clasificación de las patas
	FUA	Inserción Ubre Anterior	Evaluación de la resistencia, longitud y capacidad de la sujeción de la ubre anterior.	Fortalecimiento de la ubre anterior
	RUH	Altura Ubre Posterior	Distancia entre la parte inferior de la vulva y la parte superior del tejido secretor de leche, medida en centímetros.	Reducción de la distancia entre la ubre y la vulva
	RUW	Anchura Ubre Posterior	La anchura de la ubre posterior donde la ubre se une al cuerpo, medida en pulgadas.	Aumento de la anchura de la ubre
	UC	Ligamento	Profundidad del ligamento entre los cuartos traseros, medida en pulgadas. El rasgo tiene un óptimo intermedio de 0, el ligamento más fuerte o más débil será penalizado.	Mayor fortaleza del ligamento
	UD	Profundidad de la Ubre	La distancia entre el punto más bajo de la base de la ubre y el punto del corvejón, medida en pulgadas.	Mayor elevación de la base de la ubre
	FTP	Colocación Pezones Delanteros	La distancia entre los pezones delanteros, medida en pulgadas.	Reducción de la distancia entre los pezones delanteros
	RTP	Colocación Pezones Traseros	Distancia entre los pezones traseros. El rasgo tiene un óptimo intermedio de -1 (igual a 1,8 pulgadas). Los pezones más juntos o más anchos serán penalizados.	Reducción de la distancia entre los pezones traseros
TL	Longitud Pezones	La longitud del pezón más largo, medida en pulgadas. Para las Holstein, 0 representa la longitud media del pezón de 2,4 pulgadas. -3 representa la longitud del pezón de 2,2 pulgadas, y +3 representa el pezón de longitud 2,6 pulgadas.	Aumento de la longitud de los pezones	

ÍNDICES DE LA INDUSTRIA

Aunque entender los índices de la industria es importante, ABS recomienda utilizar un **Índice Personalizado para maximizar el progreso genético**. Le proporciona el poder de incluir los rasgos y ponderaciones que le importan. Personalice y priorice la selección de rasgos en función de su mercado de leche, instalaciones y estilo de negocio creando un Índice Personalizado.

ÍNDICE	NOMBRE DEL ÍNDICE	DESCRIPCIÓN
TPI®	Índice de Rendimiento Total	Un índice de la industria creado por la Holstein Association USA con el objetivo de ofrecer un enfoque equilibrado de la selección para la producción, la salud y la conformación.
NM\$	Mérito Neto \$	Un índice de la industria creado por el USDA que combina 39 rasgos individuales para el Índice NM\$ Holstein. Describe el beneficio esperado por vaca durante toda su vida en comparación con la población base nacida en 2015. *Tenga en cuenta que los valores de Holstein y Jersey se calculan de forma ligeramente diferente.
CM\$	Mérito Quesero \$	Índice de la industria creado por el USDA que combina 39 rasgos individuales más centrados en los componentes que en el NM\$. Describe el beneficio esperado de por vida por vaca en comparación con la población base nacida en 2015. *Tenga en cuenta que los valores de Holstein y Jersey se calculan de forma ligeramente diferente.
JPI™	Índice de Rendimiento Jersey	Índice de la industria creado por la American Jersey Cattle Association con el objetivo de ofrecer un enfoque equilibrado de la selección para la producción, la salud y la conformación.
JUI™	Índice de Ubre Jersey	Índice de la industria creado por la American Jersey Cattle Association con el objetivo de identificar vacas de alto rendimiento, longevas y con ubres duraderas.

ÉNFASIS RELATIVO (%) DE TPI, NM\$ Y CM\$ PARA LAS HOLSTEINS



PONDERACIÓN DE LOS ÍNDICES TPI Y NM\$ PARA LOS HOLSTEINS

	PROTEÍNA (PRO)	GRASA (FAT)	LECHE (MILK)	EFICIENCIA ALIMENTARIA (FE)	TIPO (TYPE)	COMPUESTO DE UBRE (UDC)	COMPUESTO DE PATAS Y PIES (FLC)	CAPACIDAD (BWC)	INGESTA RESIDUAL DE ALIMENTO (RFI)	VITALIDAD (LIV)	VIDA PRODUCTIVA (PL)	PUNT. CÉLULAS SOMÁTICAS (SCS)	ÍNDICE DE SALUD ABS (AHI)	TASA PREÑEZ HIJAS (DPR)	TASA PREÑEZ VACAS (CCR)	TASA PREÑEZ NOVILLAS (HCR)	EDAD AL PRIMER PARTO (EFC)	VITALIDAD DEL TERNERO (HLIV)	SUBÍNDICE DE APTITUD PARA EL PARTO (CAS)	ÍNDICE DE FERTILIDAD	FACILIDAD DE PARTO DE LAS HIJAS (DCE)	MORTINATOS HIJAS (DSB)	
TPI	19.0	19.0		8.0	8.0	11.0	6.0			3.0	5.0	-4.0	2.0								13.0	-0.5	-1.5
NM\$	17.0	21.8	0.3			3.1	0.5	-9.4	-12.4	4.3	15.1	-2.9	1.7	5.0	1.2	0.5	1.1	0.8	2.8				

PROTEÍNAS DE LA LECHE

GENOTIPO DE PROTEÍNA LÁCTEA	TIPO DE PROTEÍNA	DESCRIPCIÓN
A1/A1 A1/A2 A2/A2	Beta CaseínS	Una de las caseínas de la proteína de la leche. Varios estudios han demostrado que la proteína A2 es la más apreciada por su fácil digestibilidad.
AA, AB, AE, BE, BB o EE	Kappa CaseínS	Una de las caseínas de la proteína clave de la leche. Muy beneficiosa en la fabricación de queso, ya que las vacas con el genotipo BB para Kappa Caseína tienen un contenido ligeramente superior de Kappa Caseína en su leche.

RASGOS DE REAL WORLD DATA® (RWD®)

RASGO	DESCRIPCIÓN	SIGNIFICADO DE LAS ESTRELLAS
Fertilidad RWD®	Se utiliza para proporcionar a los clientes de ABS una clasificación de fertilidad convencional fácil de usar para los sementales ABS.	Aumento de la tasa de concepción.
TransitionRight®	Se utiliza para elegir estratégicamente sementales ABS con el fin de mejorar la salud durante el período de transición de su rebaño haciendo que las vacas sean genéticamente más resistentes a trastornos como la mastitis, la metritis y la cetosis.	Reduce la incidencia de los problemas relacionados con el período de transición.

ACORNE vs CON CUERNOS

GENOTIPO	FENOTIPO DE RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
PP	Acome Homocigótico	Los animales no tendrán cuernos y todas las crías nacerán sin cuernos.
Pp	Acome Heterocigótico	Los animales no tendrán cuernos, pero las crías podrán tenerlos o no en función del semental con el que se inseminen.
pp	Recesivo con cuernos	Los animales nacerán con cuernos.



El Beneficio del Progreso Genético

ABS Progenex
ABSglobal.com/es/ | ABS-Progenex@genusplc.com
Calle Calidad, 34, Edif. 1, Nave 11. Getafe 28906 - Madrid
©2024 ABS Global®. Todos los derechos reservados.