

Boletín de Servicios Técnicos de ABS Global

Toma de Decisiones Genéticas para Consultores

Como consultor de productores lecheros, es posible que le pidan recomendaciones genéticas. Tener una comprensión básica de cómo elegir la genética es un ingrediente clave para hacer mejoras al hato y para predecir resultados genéticos. Si se utilizan correctamente, las herramientas de clasificación genética le brindan la oportunidad de ayudar a los productores lecheros a ser más eficientes al capitalizar las características económicamente relevantes. Las cifras de confiabilidad son importantes porque ayudan a determinar cuán cercano es el resultado real al que se predijo. La siguiente información describe los métodos/criterios básicos que le ayudarán a usted y a los productores a tomar decisiones genéticas más rentables.

Costo vs. Valor Genético

El considerar los costos de manera aislada puede ocasionar una menor utilidad para los productores debido a menor producción, menor vida del hato o menores tasas de preñez. Para derivar el verdadero valor de la genético, usted debe examinar los muchos factores que determinan la efectividad del dinero invertido incluyendo el aumento de la producción y eficiencias (mérito genético), la precisión (confiabilidad de la información) y fertilidad (cuántas veces se requieren para lograr una preñez). Necesita evaluar todos estos aspectos para darse una idea clara del costo contra el retorno o del retorno de su inversión.

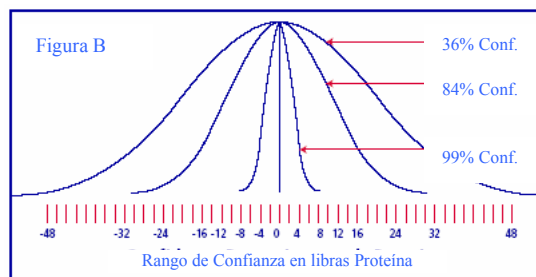
Mérito Genético

Al elegir sementales basándose en el mérito genético, es importante considerar las características de beneficio económico. Existirán vastas diferencias entre la población de sementales, especialmente al comparar a los toros de I.A. contra los de monta natural. En promedio, sólo uno de doce toros sometidos a pruebas logra incorporarse a una lista como semental principal en la industria de la I.A., lo cual ayuda a asegurar la mejor calidad del producto. Además, para ABS Global es de vital importancia hacer las pruebas y recolectar tantos datos como sea posible sobre los toros para asegurar que la información esté correcta y sea confiable a la mayor brevedad posible. La Figura A (al reverso) indica distintas características junto con los rangos de población que existen en la actualidad. Es fácil apreciar que una genética superior puede generar importantes mejoras en un hato, especialmente al considerar que se va acumulando con cada generación.

Valor de la Confiabilidad

Un punto importante a utilizar en el proceso de selección es la confiabilidad del toro para cada característica. A mayor confiabilidad, mayor PREDECIBLE será la característica y los productores pueden hacer mejoras con mayor precisión y confianza. Una ventaja clara de utilizar genética comprobada es al cruzar vaquillas. Los toros con facilidad de parto comprobada reducirán las pérdidas reproductivas y de producción debido a distocia en estas vaquillas primerizas.

La Figura B muestra el rango de confianza o el posible cambio a esperar en el valor genético de un toro según diferentes niveles de confiabilidad. Para aprovechar por completo la genética superior que usted elija, asegúrese de utilizar toros altamente comprobados, de alta confiabilidad para minimizar el riesgo.



Diferencias de Fertilidad

La fertilidad, o la ausencia de ésta, se ha convertido en un aspecto clave, especialmente en los establos lecheros grandes y en crecimiento. Muchos factores afectan la fertilidad, incluyendo la genética, el ambiente, la comodidad de la vaca, la nutrición y el valor de consanguinidad de la crua. Desde un punto de vista de genética, se ha demostrado que la fertilidad de un toro en particular puede diferir en hasta 15% para la tasa de concepción. Asegúrese de revisar las calificaciones de fertilidad de los toros para evitar a aquellos cuyas calificaciones sean malas. Para calcular el valor de la fertilidad, calcule el costo del semen contra su impacto asociado sobre la tasa de concepción.

Uso de Índices

Un método simplificado de elegir y clasificar a los toros al tiempo que se mantienen las características de mayor importancia económica es el uso de índices genéticos. Los índices/compuestos de producción y tipo simplifican el proceso de combinar las características basándose en la importancia

económica. Considere el uso de índices y compuestos genéticos tales como el Mérito Neto o el TPI para mantener un buen balance de cada característica.

Las características compuestas relevantes que simplificarán el proceso al hacer recomendaciones genéticas para grupos de vacas aparecen en la figura A. Asegúrese de no reducir demasiado sus criterios de selección al utilizar demasiados índices o características.

Al combinar el uso de toros de alta confiabilidad y concentrarse más en los índices genéticos y calificaciones de fertilidad, hará recomendaciones genéticas seguras y valiosas que tendrán un efecto duradero y rentable en el establo.

Figura A

Guía de Características Genéticas**			
PTA	Heredabilidad	Rango*	Promedio*
Leche (PTAM)	.30	-500 a 2500	1000
Grasa (PTAF)	.30	-10 a 90	35
Proteína (PTAP)	.30	-10 a 90	35
Vida Productiva (PL)	.09	-1 a 3	0.8
Puntuación de Células Somáticas (SCS)	.10	2.8 a 3.6	3.2
Índices			
Compuesto de Pata y Pierna	.15	-3.0 a +3.0	0.8
Compuesto de Ubre (UDC)	.27	-3.0 a +3.0	1.0
Índice de Producción de Tipo (TPI)	.17	1100 a 2000	1300
Mérito Neto \$ (NM\$)		-100 a 600	300
Proteína de Grasa en la Leche (MFP\$)		-100 a 300	225
% de Rango de Percentilo		1 a 99	50
% de Confiabilidad		35-99	85

* Los valores estimados se correlacionan con las Pruebas Holstein de Agosto de 2000 para toros de I.A. activos

** Se hacen evaluaciones genéticas cada tres meses en Febrero, Mayo, Agosto y Noviembre

Descripciones de las Características

PTA: Habilidad Predicha de Transmisión es el valor genético estimado que un animal transmitirá a sus descendientes. Cada cinco años se establece una nueva base debido al progreso genético. Los valores que aparecen arriba reflejan un cambio de base para agosto del 2000.

PL: Vida Productiva es una combinación de características de producción y características de tipo lineal y tiene que ver con la duración de la vida productiva de una vaca.

SCS: Puntuaciones de Células Somáticas provienen de conteos lineales de células somáticas (SCC) en hojas DHI y se correlacionan con el historial de tratamiento de una vaca. Los valores bajos son deseables.

FL Comp: Compuesto de Pata y Pierna se compila a partir de una razón 50:50 de las tres características lineales y la Puntuación de Pata y Pierna.

UDC: Compuesto de Ubre es una combinación de seis características de la ubre ponderadas en su importancia relativa en la vida del hato.

TPI: Índice de Producción de Tipo es una combinación de características de producción, tipo y salud en una razón de 4:2:1

NM\$: Mérito Neto en la Vida es un índice económico correspondiente a toda la vida del animal que incluye valores genéticos para la leche, la grasa, la proteína, la puntuación de células somáticas, la vida productiva, el compuesto de ubre y el compuesto de pata y pierna junto con los valores económicos relacionados con la rentabilidad del hato.

MFP\$: Dólares de Proteína de Grasa en la Leche es una combinación de los valores genéticos de la leche, grasa y proteína. Las ponderaciones de los valores se basan en las estructuras generales para determinar el precio de la leche.

Para una explicación más detallada de cada una de las características evaluadas, vaya a la sección de apoyo técnico de www.absmexico.com.mx o pregunte a su Representante de ABS México.