

LAS VACAS MÁS EFICIENTES EN ALIMENTACIÓN ESTÁN EN CAMINO

El progreso genético ha sido durante mucho tiempo una forma de mejorar el ganado lechero. Los productores de leche ahora tendrán la oportunidad de criar vacas más eficientes.

POR JOÃO DÜRR, DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO DE GANADERÍA LECHERA

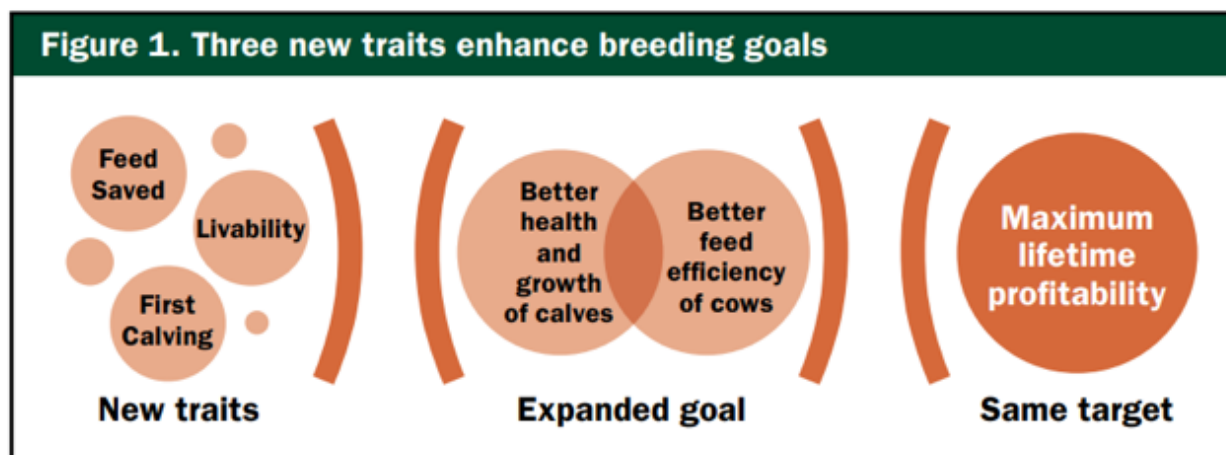
El autor es director ejecutivo del Consejo de cría de ganado lechero.

A partir de agosto de 2021, los productores de lácteos tendrán a su disposición un índice mejorado de mérito neto de por vida (NM \$), la herramienta de selección diseñada para maximizar la rentabilidad de por vida de las vacas. Desde su introducción en 1994, Net Merit se ha actualizado periódicamente para dar cuenta de nuevos rasgos, nuevas investigaciones y la información más actualizada del mercado de productos lácteos. Esta revisión de 2021 es la más significativa en mucho tiempo porque se agregaron tres nuevos rasgos y se realizaron importantes actualizaciones a los pesos económicos.

Feed Saved (FS), lanzado por el Council on Dairy Cattle Breeding (CDCB) en diciembre de 2020, representa uno de los rasgos más importantes que afectan la rentabilidad del rebaño. La selección de vacas más eficientes ya se ha logrado indirectamente al incluir rasgos correlacionados en NM \$. La selección directa en FS acelera el progreso genético que se puede lograr para crear un rebaño más lucrativo.

Además de FS, los otros dos rasgos añadidos a NM \$ se centran en mejorar la salud y el crecimiento de las hembras jóvenes. Estos son la capacidad de vida de la vaquilla (HLIV) y el primer parto temprano (EFC), como se muestra en la Figura

1. La mejora en la disponibilidad de datos sobre terneros y novillas permitió que se desarrollaran evaluaciones genómicas de estos rasgos, cubriendo un período crítico de la vida de la hembra que recibió menos énfasis anteriormente en el mérito neto.

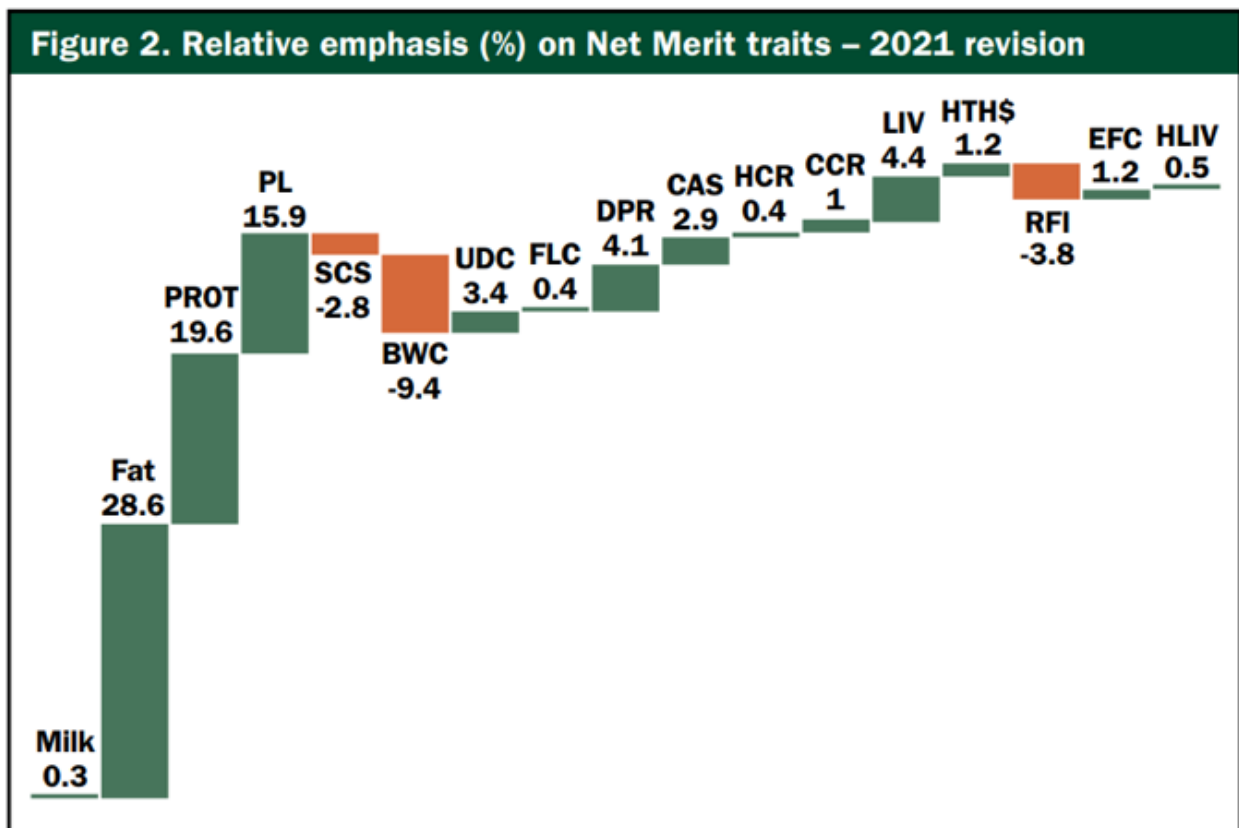


¿Qué rasgos se enfatizan en el nuevo Net Merit? La Figura 2 muestra el énfasis relativo dado a cada rasgo en la fórmula NM \$, expresando los rasgos que seleccionamos para (pesos positivos) en verde y los rasgos que seleccionamos contra (pesos negativos) en naranja. Los otros índices de selección publicados por el CDCB para sistemas de producción específicos - Mérito de queso (CM \$), Mérito de fluido (FM \$) y Mérito de pastoreo (GM \$) - también se actualizarán en agosto de 2021. Detalles sobre las revisiones de los cuatro los índices se pueden encontrar en www.uscdcb.com o en el documento oficial, “El mérito neto como medida de la ganancia de por vida: revisión de 2021”, escrito por Paul VanRaden y coautores del CDCB y el Laboratorio de mejora y genómica animal del USDA (AGIL). El documento se puede encontrar en el.acumulaciones.com/netmerit.

¿Por qué cambia la expresión?

El énfasis relativo muestra la contribución de cada rasgo al clasificar al animal en la escala NM \$. Ilustrar el énfasis relativo dado a cada rasgo en la fórmula, como se muestra en la Figura 2, es una nueva forma de expresar el índice, en comparación

con el valor económico relativo que se ha publicado anteriormente para reflejar la importancia económica real del rasgo. El énfasis relativo tiene la ventaja de considerar que los rasgos no se estiman con la misma confiabilidad y tienen diferentes rangos de variación genética, siendo particularmente beneficioso al agregar nuevos rasgos de alta importancia económica y baja confiabilidad, como Feed Saved.



Otro cambio implementado es que la variación genética en NM \$ se expresó previamente en una escala basada en la Capacidad de transmisión verdadera (TTA) para una población hipotética no seleccionada, mientras que ahora considera la Capacidad de transmisión prevista (PTA) de los toros jóvenes que se encuentran en el mercado. Estos cambios hacen que la comparación de la nueva fórmula con el NM \$ anterior sea poco práctica. No se trata de manzanas con manzanas.

Una dirección más clara

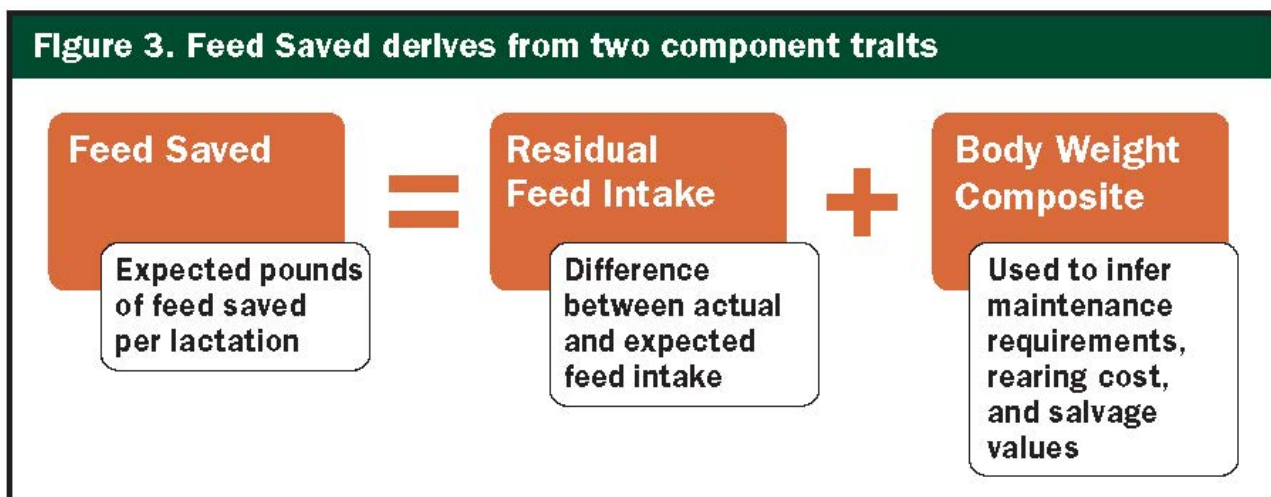
La idea de usar índices de selección es promover un progreso genético equilibrado de todos los rasgos económicamente

importantes para los que se ha desarrollado una evaluación confiable. El resultado final es mover la composición genética de toda la población de vacas en la dirección más deseable. Es lo mismo que decir que queremos que las próximas generaciones sean más saludables, más resilientes, más eficientes y, en última instancia, más rentables que la generación actual. La Tabla 1 muestra exactamente eso. El NM\$ revisado seleccionará vacas que tengan un mérito genético más alto para todos los rasgos de importancia económica de manera que se pueda lograr la máxima rentabilidad de por vida.

Table 1. Expected genetic progress per decade with the adoption of the 2021 NM\$ revision		
Trait	Unit	Breeding value change/decade
Milk (MILK)	Pounds	2,540
Fat (FAT)	Pounds	153
Protein (PROT)	Pounds	89
Multi-trait productive life (PL)	Months	9.8
Somatic cell score (SCS)	Log	-0.36
Body weight composite (BWC)	Composite	-1.5
Udder composite (UDC)	Composite	1.6
Feet and legs composite (FLC)	Composite	0.6
Daughter pregnancy rate (DPR)	Percent	0.6
Calving trait subindex (CA\$)	Dollars	45.9
Heifer conception rate (HCR)	Percent	2.9
Cow conception rate (CCR)	Percent	3.1
Cow livability (LIV)	Percent	5.0
Gestation length (GL)	Days	-2.6
Health trait subindex (HTH\$)	Dollars	19.4
Residual feed intake (RFI)	Pounds	-39
Early first calving (EFC)	Days	6.5
Heifer livability (HLIV)	Percent	1.6

¿Cuál es el énfasis en los nuevos rasgos? Aunque el cambio más significativo es la inclusión de Alimentos ahorrados en \$ NM, FS no se encuentra entre los rasgos individuales incluidos en la fórmula. En cambio, NM \$ incluye los dos componentes de FS: Ingesta residual de alimento (RFI) con un énfasis relativo de menos 3.8% y Peso corporal compuesto (BWC) con menos 9.4%.

La figura 3 ilustra esta relación. El RFI es la diferencia entre la ingesta de alimento real y la esperada de una vaca. FS se define como las libras esperadas de alimento ahorradas por lactancia y es una forma más intuitiva de comparar la eficiencia de diferentes animales.



La combinación de RFI y BWC da como resultado un énfasis relativo total de menos 13,2% para FS en NM \$. Los otros dos nuevos rasgos, el primer parto temprano y la habitabilidad de la vaquilla, reciben un énfasis relativo de 1.2% y 0.5%, respectivamente.

¿Cómo se ven afectados los pesos de otros rasgos? Una consecuencia general de incluir nuevos rasgos en un índice es que el valor relativo de los rasgos previamente incluidos se reduce proporcionalmente, incluso si su importancia económica sigue siendo la misma. Este es el caso de la mayoría de los rasgos de la fórmula, como MILK, PROT, SCS, DPR, HCR, CCR y HTH \$. La Tabla 2 muestra los cinco rasgos que tienen una reducción en el énfasis y los dos rasgos con mayor énfasis

relativo en comparación con la revisión de 2018 de NM \$. También se discuten las razones asociadas con el cambio.

Table 2. Traits already included in NM\$ since 2018 that changed their relative emphasis in the 2021 NM\$ revision		
Reduced relative emphasis	FAT	Revised estimated costs of milk components
	UDC	Gains in udder conformation reduced milking labor
	FLC	Not well correlated with hoof health or lameness
	CA\$	Progress made reduced phenotypic average and standard deviation
	LIV	Death rates and cull cow prices declined
Greater relative emphasis	PL	Better accounts for maturity effects
	BWC	Maintenance costs higher than previously assumed

¿Deberíamos seleccionar para vacas más pequeñas? El mayor énfasis puesto en BWC resulta de una investigación reciente que muestra que los costos de mantenimiento estimados directamente a partir de los datos reales de ingesta de alimento son más altos que la ingesta de alimento esperada aproximada usando características correlacionadas en las versiones anteriores de NM \$. Debido a que los costos de mantenimiento son proporcionales al tamaño corporal, se pone un gran énfasis negativo en BWC. Si dos vacas presentan la misma producción de leche pero difieren en el tamaño corporal, la vaca más pequeña se considerará más eficiente debido a las menores necesidades de mantenimiento.

¿Qué sucede con el cálculo de NM \$ en razas distintas de la Holstein? Desde que NM \$ fue creado por los científicos del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del USDA, ha habido un esfuerzo por mantener un índice universal que se aplique a todas las razas. El objetivo de NM \$ es maximizar la rentabilidad de las vacas en los hatos lecheros de EE. UU., Independientemente de la raza. Las ponderaciones económicas se basan en las condiciones del mercado, los costos de producción y las tendencias de los consumidores. Todos estos son comunes a todos los rebaños.

¿Qué sucede si una raza no tiene evaluaciones genéticas para un rasgo determinado incluido en la fórmula, como Feed Saved? Ese rasgo recibe un énfasis cero y el peso económico respectivo se distribuye proporcionalmente entre los otros rasgos del índice. El índice aún maximiza la rentabilidad en esa raza, pero sin seleccionar el rasgo faltante. Esto se ha aplicado durante muchos años y no será diferente con esta última inclusión de nuevos rasgos

Fuente.

<https://hoards.com/article-30343-more-feed-efficient-cows-are-on-the-way.html>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS