

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
BOVINOS LECHEROS

MVZ MSc. RUPERTO CALDERON E.

QUE ES DIFERENCIA PREDICHA Y COMO USARLA

La Diferencia Estimada (D.E.) es la medida del mérito reproductivo... la habilidad del semental para transmitir producción a sus futuras hijas.

En estas cifras se consideran reducciones por diferencias de: edad, medio ambiente, manejo, número de hatos y número de lactancias. El valor resultante es una diferencia de más o menos del promedio de la raza. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, quien recopila y publica esta información, define la Diferencia Predicha como "La mejor estimación del verdadero valor reproductivo de cada toro".

La D.E. indica la cantidad de leche, % de grasa, grasa y valor económico de diferencia, entre las futuras hijas de un toro y sus compañeras contemporáneas de hato, bajo condiciones fortuitas de inseminación artificial.

Ejemplo:

Toro	Hijas	Leche	%	Grasa	Valor	Repeteabilidad
CHIEF	7554	+ 1428	+ .90	+ 66	+ 130	99%

Para los sumarios de sementales de noviembre 1974, se usó para calcular el valor \$ económico de la diferencia predicha, el precio de Dls. 8.20 por 100 libras con 3.5% y 0.08 por punto de grasa diferencial. (1681.00 M.N. por 45 lts. con 3.5% de grasa más 0.01 por punto extra de grasa - aprox: \$37.02 M.N. por litro).

Por lo tanto el valor de +1428 libras de leche y 66 libras de grasa se valorizan en Dls. 130.00 (\$26,650.00 M.N.) en el mercado americano.

La repeteabilidad de la prueba de un semental es una medida de la precisión relativa de la Diferencia Estimada. Generalmente, a más hijas y hatos representados en la prueba, más alta será la repeteabilidad y por lo tanto más precisa la Diferencia Estimada.

Puede determinarse un intervalo confidencial a la Diferencia Estimada de cada toro, como indicador de los límites de las variaciones posibles. A mayor Repeteabilidad, mayores posibilidades que la Diferencia Estimada se ajuste a la verdadera habilidad trasmisoria del toro por leche, grasa y valor económico.

El siguiente cuadro muestra las variantes que pueden esperarse a diferentes niveles de repeteabilidad con un 80% de confianza.

Repeteabilidad	Variantes de futuras Diferencias Estimadas
20%	630 libras de leche
30%	590 libras de leche
40%	550 libras de leche
50%	500 libras de leche
60%	450 libras de leche
70%	390 libras de leche
80%	320 libras de leche
90%	220 libras de leche

Como un ejemplo del uso de este cuadro, supongamos que un toro Holstein tiene una Diferencia Estimada de + 1200 libras de leche, con una repeteabilidad de 20%. El 80% de intervalo confidencial de su D.E. es +630 libras. Esto significa que hay un 80% de probabilidades que este toro tenga una verdadera habilidad para transmitir entre 570 y + 1 830 libras de leche.

La selección entre dos toros con D.E. similares, implica menos riesgo, cuando se selecciona el toro con el más alto valor de repetibilidad. De cualquier modo, debe recordarse que la D.E. determina el progreso genético a largo plazo. También, debido a la simple naturaleza de la herencia, cualquier hija de un toro puede desviarse mucho del nivel de capacidad que puede esperarse basándose en la D.E. de su padre. Por lo tanto la habilidad transmisora de un toro, no debe juzgarse con solo una hija o igualmente basándose en muy pocas hijas.

Puede determinarse un intervalo confidencial a la diferencia entre las cifras de repetibilidad de los límites de las características genéticas. A mayor repetibilidad, mayor posibilidad de que la diferencia real sea menor que la estimada. El intervalo de confianza se ajusta a la verdadera habilidad del toro. La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico. La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico. La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico.

La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico. La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico. La D.E. indica la cantidad de leche, grasa y valor económico.

Toro	Grasa	Valor	Repetibilidad
CHIEP	75	130	99
		130	
		130	
		130	
		130	
		130	
		130	
		130	
		130	
		130	

Para calcular el valor económico de un toro se usa el punto de partida del nivel de lactancia. Como un ejemplo del nivel de lactancia se toma el nivel de lactancia de un toro con una repetibilidad de 0.99. Este significa que hay un 80% de probabilidad que este toro tenga una verdadera habilidad para transmitir entre 570 y 1 830 libras de leche.

MEJORAMIENTO GENETICO EN GANADO LECHERO

MVZ. MSc. RUPERTO CALDERON ESPEJEL.

La selección para una característica o para varias, generalmente implica selección genética o selección por habilidad real de un animal, - sin embargo, hay muchos factores ambientales que enmascaran la verdad y - la habilidad genética del individuo.

Por conveniencia éstos pueden agruparse en efectos ambientales atribuibles a causas ambientales conocidas y efectos que no son atribuibles a ninguna causa específica, pero que son reales.

Los procedimientos de evaluación genética asumen generalmente -- que los "records" han sido ajustados a una base común de efectos ambientales conocidos como son edad al parto, estación del año del parto, días -- secos y días abiertos de lactaciones anteriores.

Los efectos ambientales no atribuibles a una causa específica no pueden ser ajustados, pero son considerados en la evaluación genética. (nivel de manejo del hato).

DIAGRAMA DE ALGUNOS FACTORES QUE ENMASCARAN EL VALOR GENETICO DE UNA VACA PARA PRODUCIR LECHE

