DEP ¿QUÉ SON Y CÓMO SE USAN?

CARTILLA Nº51

Gutiérrez, E. ; Pravia, M.I; Goldberg, V.; Ravagnolo, O.; Lema, M.; Calistro, A
Programa Nacional de Producción de Carne y Lana

- Las Diferencias Esperadas en la Progenie (DEP) son predicciones del mérito genético de los individuos. Expresan la diferencia que se espera observar en el promedio de los hijos de un animal evaluado, en relación al promedio de la población o al promedio de los hijos de otro reproductor evaluado.
- Las DEP son obtenidas para varias características y se publican en las mismas unidades en que se describe cada una de ellas. Se expresan como desvíos positivos o negativos en relación a una base.
- Permiten comparar todos los animales que integran la evaluación genética, reproductores nacionales, importados, de diferentes categorías, sexos, manejos, edades y cabañas.

¿Qué características se evalúan genéticamente en la raza Aberdeen Angus en nuestro país?





- Peso al nacer (PN, kg): relacionado a la facilidad de parto. Valores muy altos se asocian a distocias u otras complicaciones al parto.
- Peso al destete directo (PDD, kg): asociado a la capacidad de crecimiento del ternero en el período pre-destete.
- Habilidad Lechera (HL, kg): predice la diferencia en peso al destete de la progenie de las hijas de un reproductor. Está asociado a la diferencia en producción lechera y habilidad materna de esas hembras, siendo expresado en kilos de ternero al destete.
- Peso a los 18 meses (P18, kg): relacionado a la capacidad de crecimiento del ternero en el período pos-destete.
- Peso adulto de la vaca (PA, kg): estima el peso de las hijas de un reproductor al alcanzar los 5 años de edad. Tiene influencia en los requerimientos de alimentación de la vaca, donde vacas más livianas tienden a tener menores requerimientos de mantenimiento.
- Circunferencia Escrotal (CE, cm): genéticamente asociada a la fertilidad de las hembras, y a la cantidad y calidad de semen producido en los machos.
- Área del ojo del bife (AOB, cm^2): es la sección transversal del músculo *Longissimus dorsi* (bife) medida mediante ultrasonografía a la altura de la 12ª costilla a los 18 meses. Se correlaciona con esta medición en la canal y está asociada a mayores rendimientos carniceros.
- Espesor de grasa subcutánea (EGS, mm): se basa en la medida del espesor de la grasa subcutánea mediante ultrasonografía a la altura de la 12ª costilla, a los 18 meses de edad.
- Grasa intramuscular (MARB, %): porcentaje de grasa intramuscular medido a los 18 meses mediante ultrasonografía.

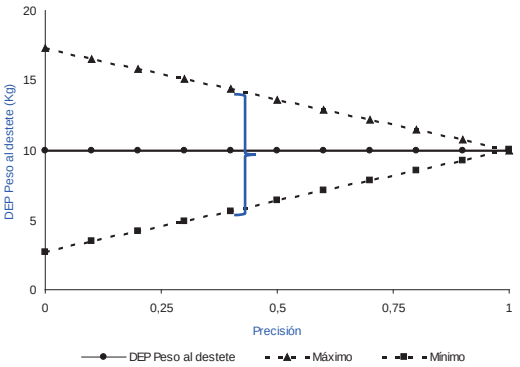
¿Qué es la exactitud de las DEP?

La exactitud (o precisión) es un indicador de confiabilidad de la predicción de las DEP. Resume la cantidad de información utilizada en la estimación del mérito genético de cada animal y ayuda a determinar el riesgo en las decisiones de selección. Los valores varían entre 0 y 1. Precisiones próximas a 1 indican mayor confiabilidad y tendrán menor variación cuando se incorpore nueva información en las siguientes evaluaciones genéticas.

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria URUGUAY
FACULTAD DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
ABERDEEN ANGUS

¿Cuál es el valor posible de cambio en los valores de DEP?

Dada la precisión de cada DEP, posibles cambios se pueden esperar en las siguientes evaluaciones genéticas, debiéndose considerar un rango (DEP ± valor posible de cambio).





Por ejemplo: Un animal que presenta un valor de DEP de 10 kg para peso al destete, estimado con una precisión de 0,40, el valor posible de cambio es de 4,4 kg. En promedio cuando se incorpore nueva información a la evaluación el valor de DEP puede cambiar en un rango de 5,6 a 14,4 kg (10 ± 4,4).

Cuando se incorpora mayor información en las siguientes evaluaciones genéticas, los valores de DEP podrán variar entre los valores máximos y mínimos. DEP con baja precisión tienen mayor riesgo de modificarse cuando se incorpore nueva información a la evaluación. Los valores posibles de cambios se publican anualmente en el catálogo de padres.

¿Cómo ubicar un animal en la población?

Los valores de la tabla representan los límites de cada percentil para las DEP de cada característica. Los valores altos se ubican en las líneas superiores. El ordenamiento es diferente para peso al nacer y peso adulto de la vaca donde valores de DEP más bajos son los procurados.

Por ejemplo, un reproductor que presente una DEP para peso a 18 meses de 18 Kg, pertenece al 20% superior de la población (17.35 Kg < 18 Kg < 21.15 Kg).

Los percentiles son calculados y se modifican con cada evaluación.

PERCENTIL	NACER	DESTETE	LECHE	18 MESES	P_Adulto	CIRC. ESC.	AOB	GRASA	MARBLING
5	-0.81	15.59	4.59	24.26	-4.53	0.75	2.078	0.098	0.090
10	-0.50	13.76	3.53	21.15	-2.12	0.61	1.732	0.074	0.071
20	-0.15	11.55	2.33	17.35	0.59	0.43	1.284	0.047	0.049
30	0.10	9.96	1.52	14.55	2.43	0.31	0.970	0.029	0.034
40	0.29	8.58	0.86	12.27	3.96	0.21	0.705	0.014	0.022
50	**0.46**	**7.28**	**0.24**	**10.05**	**5.37**	**0.11**	**0.471**	**0.002**	**0.011**
60	0.64	6.01	-0.37	7.85	6.73	0.01	0.229	-0.010	0.001
70	0.84	4.63	-1.00	5.42	8.16	-0.09	-0.016	-0.024	-0.011
80	1.06	2.97	-1.79	2.64	9.86	-0.21	-0.298	-0.040	-0.024
90	1.39	0.57	-3.00	-1.24	12.36	-0.38	-0.678	-0.064	-0.044
95	1.67	-1.39	-4.11	-4.49	14.54	-0.52	-1.020	-0.087	-0.061

Fuente: Evaluación Aberdeen Angus 2014.

Los valores actualizados de DEP, tendencias genéticas y percentiles se encuentran disponibles en:

www.geneticabovina.com.uy

Por consultas:
www.geneticabovina.com.uy
oravagnolo@inia.org.uy; mlema@inia.org.uy; acalistro@inia.org.uy

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria URUGUAY

FACULTAD DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

ABERDEEN ANGUS