

Genotipo y Fenotipo en ganado bovino

El genotipo de un animal representa el gen o grupo de genes responsables por un rasgo en particular. En un sentido más general, el genotipo describe todo el grupo de genes que un individuo ha heredado. Como contraste el fenotipo es el valor que toma un rasgo; en otras palabras, es lo que puede ser observado o medido. Por ejemplo, el fenotipo es el valor que toma un rasgo; en otras palabras, es lo que puede ser observado o medido. Por ejemplo el fenotipo puede ser la producción individual de leche de una vaca, el porcentaje de grasa en la leche. Existe una diferencia importante entre fenotipo y genotipo. El genotipo es esencialmente una característica fija del organismo, permanece constante a lo largo de la vida del animal y no es modificado por el medio ambiente, ejemplo (color de pelo). El fenotipo otorga una buena indicación de la composición genética del individuo, el fenotipo cambia constantemente a lo largo de la vida del animal como respuesta a factores ambientales. En este caso, el fenotipo no es un indicador confiable del genotipo. Esto generalmente se presenta cuando muchos genes se encuentran involucrados en la expresión de un rasgo tal como producción de leche. La producción de leche depende de: $\text{Producción fenotípica de leche} = G + E$ donde: G = es el mérito genético de la vaca para producción de leche (el efecto de los genes), E = Se refiere al efecto del manejo de la vaca y medio ambiente.