

# Selección Genómica



# Selección Genómica

- Básico -

- El objetivo de la mejora genética es cambiar la disposición de los genes de los animales con el fin de mejorar progresivamente sus características.
- Hasta ahora, la selección se ha llevado a cabo en base al análisis del fenotipo de las hijas como indicador del potencial de transmisión genética de un semental.



# Selección Genómica

- Básico -

## ➤ Sería ideal

si pudiéramos determinar el potencial de transmisión genética de los sementales directamente desde su propio genoma (sin usar el camino indirecto del fenotipo de las hijas)



# Selección Genómica

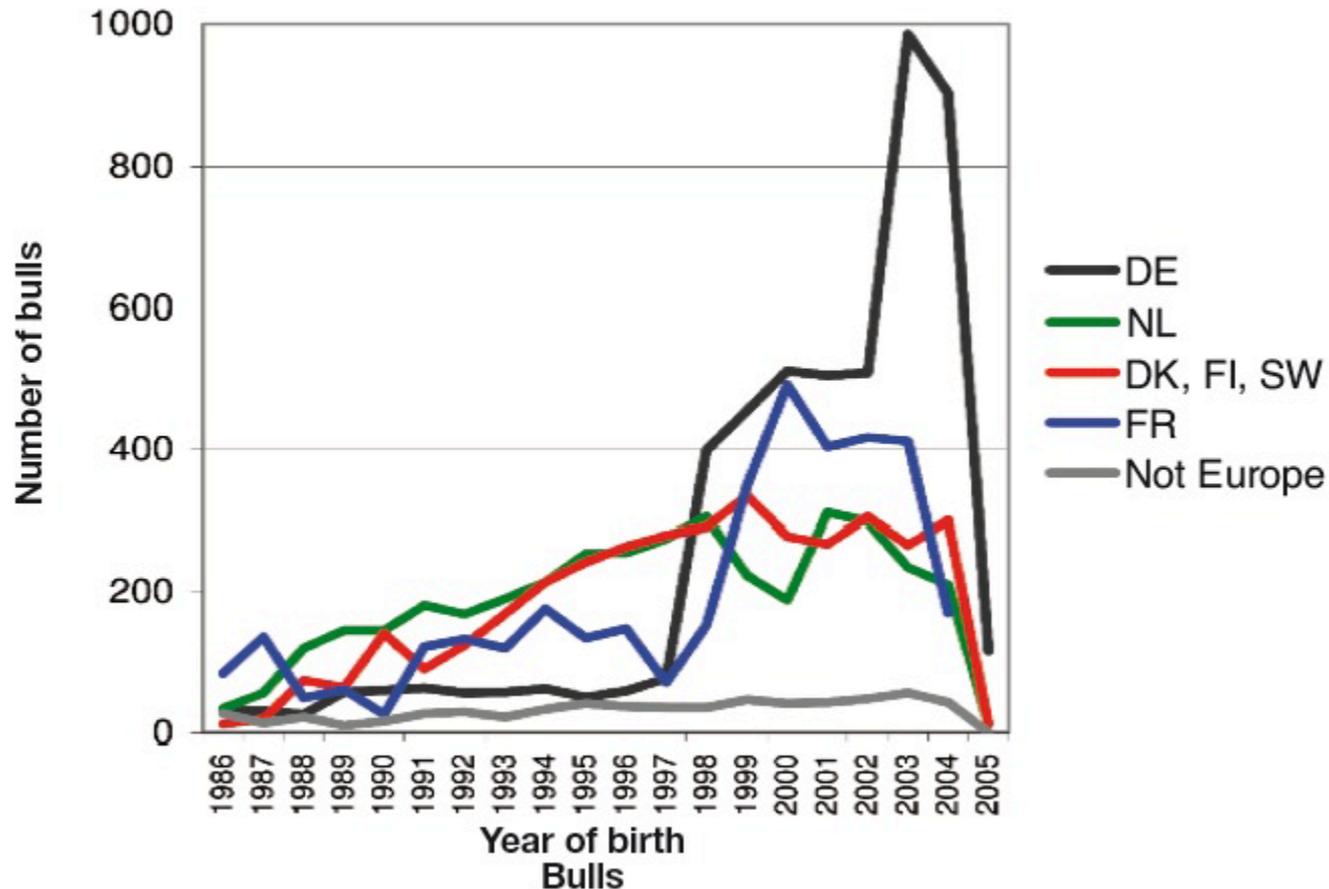
- Básico -

- El genoma del ganado fue descifrado en 2003
- El valor genético Genómico (gZW) se obtiene a partir del análisis de unas partes específicas del genoma: los marcadores genéticos.
- Hasta el momento, sabemos muy poco acerca de estos marcadores para la mayoría de las características productivas: cual es su posición exacta en el genoma, su eficacia de transmisión genética, la interacción entre ellos, ...



# Selección Genómica

- Población de referencia Alemana Marzo 2010 -



Origen de la población de referencia Alemana, que cuenta con >17000 toros Holstein. La población de referencia Alemana es la mayor y mejor estructurada del mundo.



# Selección Genómica

## - Población de referencia -

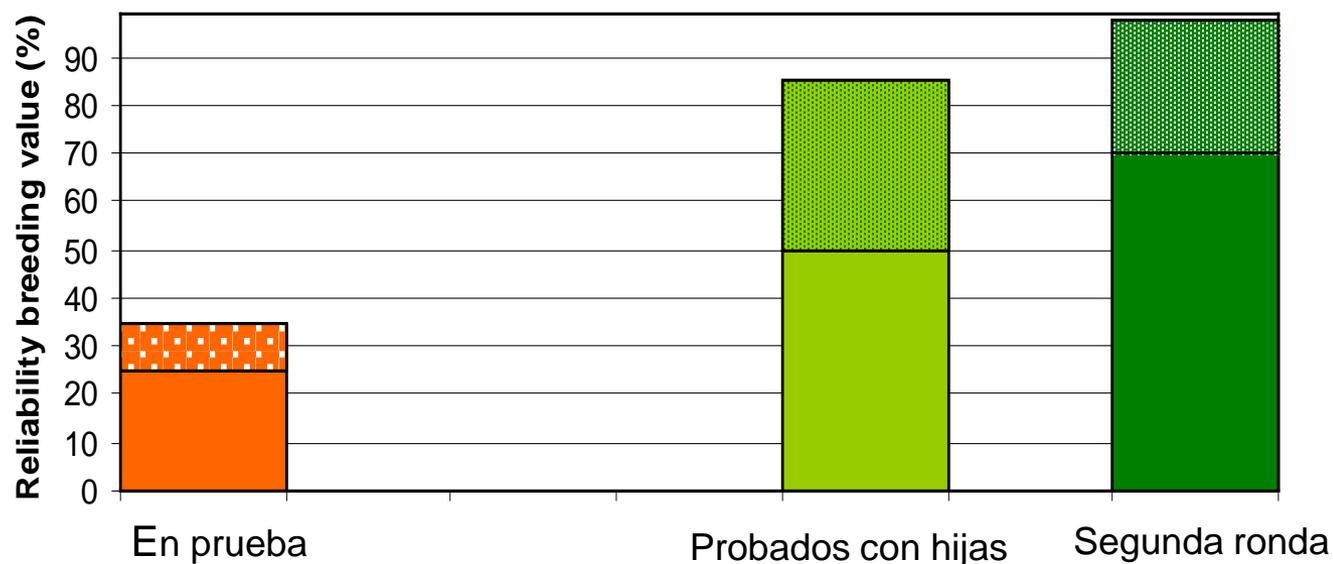
- La población de referencia Alemana es la mayor y mejor estructurada del mundo.
- >17,000 toros Holstein conforman su población de referencia.
- Esta población de referencia es el fruto del intercambio de información con otros 3 programas de cría europeos: Francia, Escandinavia y Holanda.
- La población de referencia debe ser continuamente ampliada y actualizada a medida que se va desarrollando la población (más toros tienen hijas)



# Selección Genómica

## - Fiabilidad -

Hasta ahora, había una diferencia clara en cuanto a fiabilidad entre los toros en prueba (baja fiabilidad) y los toros probados (alta fiabilidad):



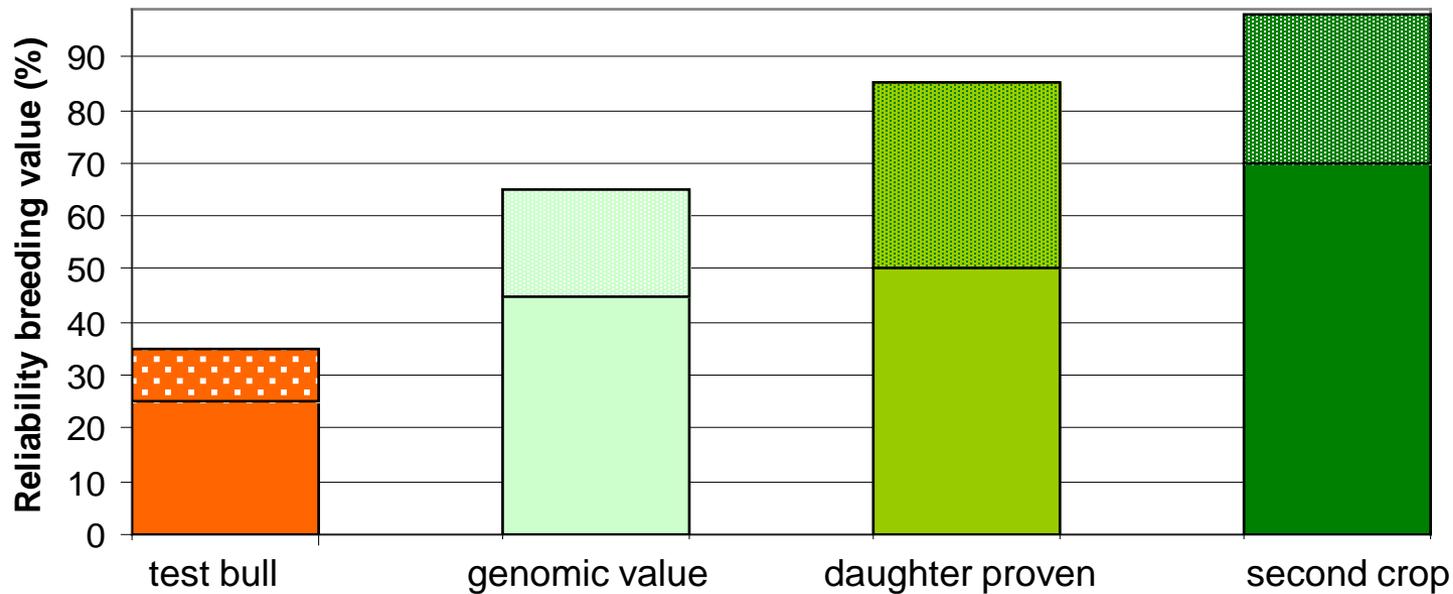
Se usaban masivamente sólo los toros probados (>75%Rep. producción)



# Selección Genómica

## - Fiabilidad -

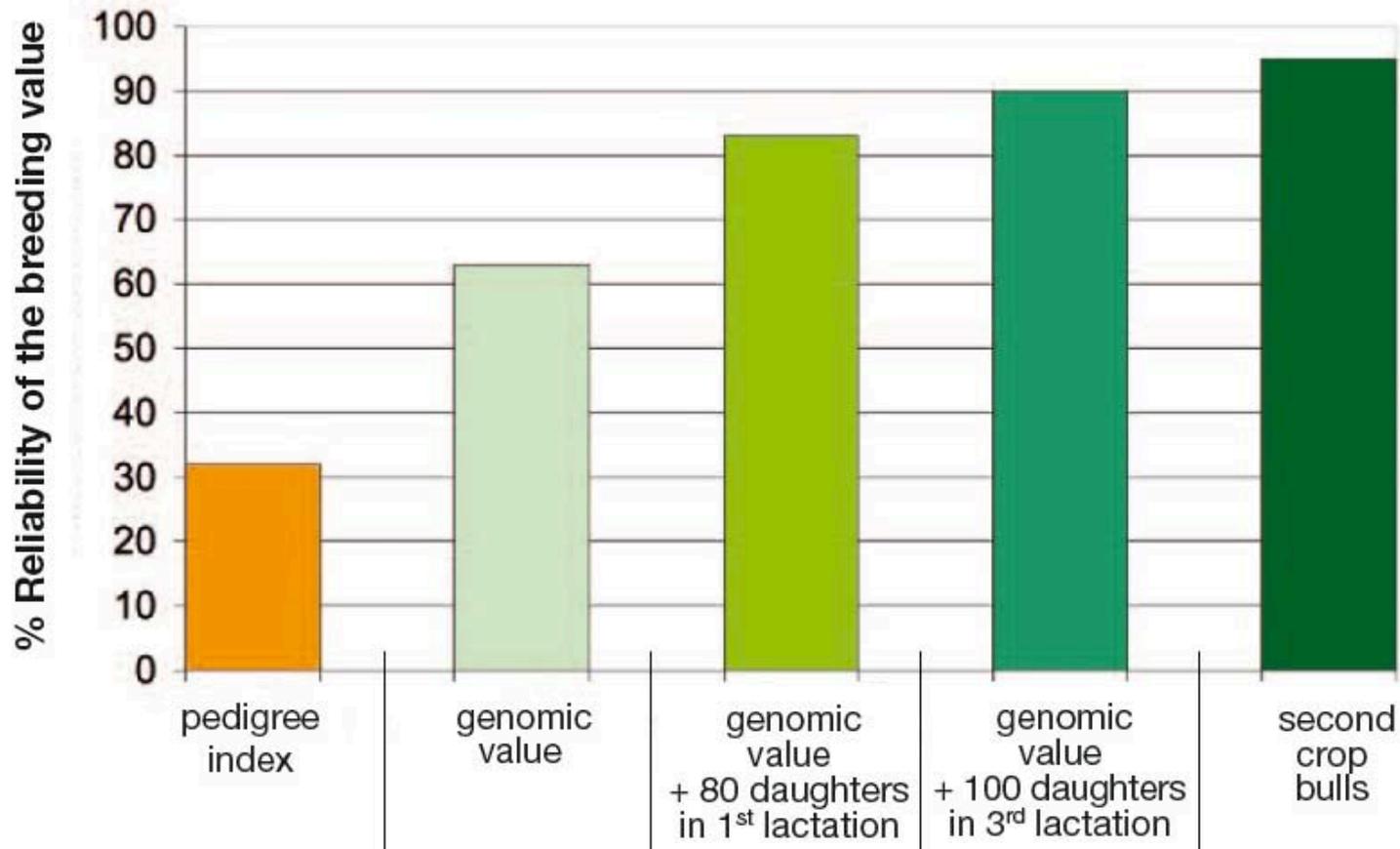
A partir de ahora, no hay una diferencia clara en cuanto a fiabilidad con la introducción de la selección genómica



# Selección Genómica

## - Fiabilidad -

Comparación de la fiabilidad de los valores genéticos (gZW) de toros en prueba, genómicos y probados con hijas.





# GG GENOMIC

GENETICS MADE IN GERMANY

