

## ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD EN EL CONSUMO Y SU RELACIÓN CON LA EFICIENCIA ALIMENTARIA EN PORCINO

Fajardo<sup>1\*</sup>, B., Marín<sup>1\*</sup>, J., Ortíz<sup>1\*</sup>, G.J., Ibañez-Escriche<sup>1\*</sup>, N., Martínez-Álvaro<sup>1</sup>, M., Gol<sup>2</sup>, S., Reixach<sup>2</sup>, J. y Nuñez<sup>1</sup>, P.

<sup>1</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de Valencia, 46022, España; <sup>2</sup>Selección Batallé S.A., Riudarenes 17421, España  
\*noeibes@dca.upv.es, +Comparten primer autor.

### INTRODUCCIÓN

Uno de los caracteres más desconocidos en el comportamiento alimentario y de gran interés debido a su posible relación con la resiliencia de los animales es la variabilidad en el consumo. En porcino, los alimentadores automáticos permiten obtener medidas individuales de este carácter, así como de otros caracteres de comportamiento y eficiencia alimentaria más habituales. El objetivo de este trabajo fue conocer las relaciones fenotípicas entre la variabilidad en el consumo y los principales caracteres de eficiencia y comportamiento alimentario.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos analizados corresponden a 843.605 visitas provenientes de 1.608 cerdos de un núcleo de selección de cerdos Pietrain (Selección Batallé). Los animales fueron alojados en grupos de  $12,7 \pm 1,8$  cerdos por corral con una densidad media de  $1,5 \text{ m}^2$  por animal, y se alimentaron mediante comederos automáticos (PPT, Nedap, Groenlo, The Netherlands), donde se registró la duración, peso y el consumo por visita. La base fue filtrada para aquellos datos que se detectaron como "outliers". Después del filtraje, las visitas se agruparon por animal para estimar: número total de visitas, número de visitas por día (NVD), tiempo destinado a alimentación por día (TPD), consumo diario (DFI), tiempo destinado a alimentación por visita (TPV), consumo por visita (FPV), velocidad de consumo por visita (FR), ganancia media diaria (ADG) y el índice de conversión (FCR). La variabilidad del consumo se calculó como la desviación del consumo diario corregido con un modelo lineal en el que se incluyó la edad del animal, el año-estación (verano o invierno; 6 niveles) y el lote de engorde (126 niveles). Una vez corregidos los caracteres se calculó y testó la correlación fenotípica entre ellos y se hizo un análisis de componentes principales para explorar el peso de cada uno de ellos en la variabilidad observada entre animales.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron una correlación moderada de 0,32 (0,28; 0,37), pero relevante, entre la desviación del consumo y FCR. En cambio, esta correlación fue de 0,05 (0,00; 0,10) con el carácter de eficiencia ADG. Estos resultados indicarían que aquellos animales con mayor variabilidad en su patrón de consumo tienden a ser menos eficientes. La correlación de la desviación de consumo con otros caracteres de comportamiento alimentario fue negativa con NVD (-0,12) y FR (-0,14) y positiva con TPD (0,09), pero baja en todos los casos. En el análisis de componentes principales, el primer componente explicó un 27 % de la variabilidad y los caracteres NVD (18 %) y TPD (17 %) mostraron la mayor contribución. Mientras en el segundo y tercer componente, que explicaron el 25 % y 16 % de la variabilidad, los caracteres con mayor contribución fueron FCR (16 %) y ADG (30 %), respectivamente. El carácter de desviación del consumo contribuyó en los tres componentes, aunque su contribución fue menor (4, 2 y 9 %, respectivamente).

### CONCLUSIÓN

La desviación en el consumo estaría relacionada con la eficiencia alimentaria, siendo los animales con mayor variabilidad aquellos con menor eficiencia. Por otra parte, el análisis de componentes principales revela que la desviación del consumo no contribuye de manera importante en la variabilidad entre animales.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Reyer *et al.* 2017. *Molecular Genetics and Genomics* 292(5): 1001-1011. • Salgado *et al.* 2021. *Animal* 15(7): 100251. • Schulze *et al.* 2003. *Livestock Production Science* 82(2): 105-116.

**Agradecimientos:** A Selección Batallé por proveer los animales y las instalaciones donde se obtuvieron los datos. Esta investigación se realizó con fondos del Proyecto EFQUAL (CDTI\_ID\_20210094), TED-FARM (TED2021-130759B) y la beca predoctoral FPI (PRE2021-097003).