

APLICABILIDAD DE UN MÉTODO NO INVASIVO MEDIANTE EL APOYO DE LAS PATAS DELANTERAS PARA PREDECIR EL PESO VIVO EN CERDOS EN CRECIMIENTO Y ENGORDE

López-Vergé¹, S., Aymerich², P., Soldevila², C., Bonet², J., Gasa¹, J., Coma², J. y Castillejos¹, L.
¹Servei de Nutrició i Benestar Animal (SNI BA), Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra. ²Grupo Vall Companys, Polígono Industrial El Segre, 25191, Lleida. Sergio.Lopez.Verge@uab.cat

INTRODUCCIÓN

Conocer el peso vivo (PV) de los cerdos en crecimiento resulta muy útil para programar intervenciones nutricionales o de manejo que mejoren su rendimiento y bienestar. Esto es especialmente relevante en porcino, y podría derivar en la implementación de estrategias de alimentación y manejo que maximicen el crecimiento y contribuyan a homogeneizar el rebaño previo al sacrificio. Un ejemplo podría ser la alimentación de precisión, ofreciendo a cada cerdo la ración nutricional más adecuada de acuerdo a su PV, atendiendo a que cada cerdo tiene requerimientos distintos (Pomar *et al.*, 2009). Sin embargo, el pesaje de cerdos en engorde constituye una ardua y estresante tarea tanto para los animales como para los propios cuidantes (Kashiha *et al.*, 2014). El objetivo del presente estudio fue comprobar la aplicabilidad de un método de pesaje automático mediante una báscula que permite el apoyo de las patas delanteras (BPD) en comparación con una báscula convencional (BC).

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 1320 cerdos machos y hembras [*Pietrain* x (*Landrace* x *Large White*)] fueron incluidos en el presente estudio. El pienso fue ofrecido granulado y *ad libitum*. Los animales fueron distribuidos a razón de 13 animales por corral e identificados individualmente mediante chip electrónico. En cada corral se instaló una báscula con una plataforma para colocar las patas delanteras (BPD), pesando cada cerdo automáticamente cada vez que se acercaba a comer, y una antena para la lectura de cada crotal. Del mismo modo, todos los cerdos fueron pesados nuevamente de forma manual con una báscula convencional (BC) los días 64 (entrada al engorde), 78, 90, 132 y 180 de vida respectivamente, para poder comparar los resultados de ambos métodos de pesaje. La relación entre el peso vivo obtenido utilizando la BPD o bien la BC se analizó por correlación, considerando el coeficiente de correlación de Pearson, *r*. Finalmente, se hizo un análisis de regresión lineal para predecir el peso vivo de los animales a partir de la báscula de dos patas (BPD). Todos los análisis se replicaron para machos y hembras respectivamente. La ecuación general, fue validada empleándola para predecir el PV de cerdos en el mismo rango de días de vida de otro lote productivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron una alta correlación ($r = 0,99$; $P < 0,0001$) entre los dos métodos de pesaje (también por sexo). Además, el modelo lineal ajustado ($PV = 0,803 + 1,682 \times BPD$; $p < 0,0001$) presentó un alto R^2 (0,98) y un bajo CV (7,83%). De modo similar, para las hembras y los machos las ecuaciones resultantes ($\text{♀: } PV = 1,491 + 1,659 \times BPD$; $\text{♂: } PV = 0,191 + 1,703 \times BPD$) presentaron también un alto R^2 ($\text{♀: } R^2 = 0,97$; $\text{♂: } R^2 = 0,98$) y bajo CV ($\text{♀: } CV = 9,01\%$; $\text{♂: } CV = 6,38\%$). En cuanto a la validación de la ecuación, la diferencia a nivel general del PV medio fue de menos de 400 g, mostrando la aplicabilidad de esta metodología.

CONCLUSIÓN

Los resultados sugieren que pesar automáticamente animales mediante la BPD constituye un método razonablemente preciso para estimar el PV real de los cerdos en cebo. Los resultados no son necesariamente extrapolables a otras genéticas ni condiciones de producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kashiha, *et al.* 2014. *Comput. Electron. Agric.* 107, 38-44.
- Pomar, C., *et al.* 2009. *R. Bras. Zootec.*, 38, 226-237.

Agradecimientos: Proyecto COMRDI16-1-0032, Comunitats RIS3CAT (FEDER 2014-2020).