Analizando la relación entre el peso corporal del cerdo y la variación

ANDRÉS TOLOSA, MIKE TOKACH, JOEL DEROUCHEY, JASON WOODWORTH, ROBERT GOODBAND, JORDAN GEBHARDT, MATTHEW RITTER AND CHAD PILCHER.
Universidad Estatal de Kansas, Estados Unidos.
Enero, 2021.

La variación de peso en una población de cerdos es habitual, y si esta variación es alta en el crecimiento temprano, es muy probable que se mantenga durante el resto de las etapas de crecimiento. La variación del peso corporal ha sido siempre una preocupación para la industria porcina, ya que está relacionada con pérdidas económicas o con beneficios para los productores. En el caso de los cerdos de menos peso, los días adicionales de alimentación y el coste de la alimentación para lograr mayor peso de los animales pueden reducir el rendimiento económico para el productor. La variación del peso del mercado porcino también afecta las dimensiones del producto minorista. Aunque las implicaciones financieras son ampliamente conocidas, existe una falta de conocimiento de los impulsores de variaciones porcinas en una población. Además, se tiene muy poca información sobre la cantidad de variación de peso presente en las poblaciones generales de cerdos en crecimiento.

Por lo tanto, el objetivo de esta revisión sistemática y metanálisis fue comprender los cambios en la variación del peso corporal de los cerdos desde el nacimiento hasta el mercado, así como desarrollar ecuaciones de predicción para el coeficiente de variación (CV) y la desviación estándar (DE) en función del peso corporal. Los datos recopilados de 16 artículos, con 204 puntos de datos, arrojaron 117.268 cerdos pesados individualmente con un tamaño de muestra que varió de 104 a 4.108 cerdos. El análisis de regresión polinomial se realizó por separado para cada medida de variación. Cuando se informó el CV en el conjunto de datos, se calculó la DE y viceversa.

Las ecuaciones de predicción resultantes fueron: CV (%) = 20.04 - 0.0605 × (BW) + 0.0000875 × (BW) 2, R2 = 0.79; SD = 0,92 + 0,1478 × (ancho de banda) - 0,0001784 × (ancho de banda) 2, R2 = 0,95. El peso corporal (BW) en las ecuaciones estaría en libras (lbs.). Los datos sugieren que el CV medio de una población y el peso corporal de los cerdos tienen una relación cuadrática decreciente y la tasa de disminución es menor a medida que aumenta el peso corporal medio de los cerdos desde el nacimiento hasta el mercado *(Figura 1)*.

Por el contrario, para la DE de una población, la tasa de incremento es menor a medida que aumenta el peso corporal medio de los cerdos desde el nacimiento hasta el mercado (*Figura 2)*.

Se han realizado investigaciones para identificar prácticas de nutrición y manejo para reducir la variación de la población. La mayor parte de este trabajo se centró en mejorar la tasa de crecimiento de todos los cerdos pero, sobre todo, de los cerdos más ligeros de la población. Las estrategias previas al destete que han demostrado tener un impacto en la variación del peso de la población porcina incluyen el tamaño de la camada, la paridad, la edad al destete y el manejo de la lactancia dividida. Para las estrategias posteriores al destete, los programas dietéticos de crianza, el manejo de la alimentación para los cerdos de menos peso, la crianza de género, el espacio en el piso, el espacio del comedero, la energía dietética y el estado de salud pueden influir en la variación del peso de la población de cerdos. Se necesita investigación adicional en varias áreas para ayudar a detallar o verificar los resultados de estas áreas temáticas y determinar cuáles pueden tener un rendimiento neto positivo para los productores de cerdos.

En resumen, estas ecuaciones de predicción pueden ahora ser utilizadas por productores de cerdos, veterinarios, nutricionistas, genetistas y otros asesores para estimar, con mayor precisión, la CV y la DE de la variación del peso corporal entre una población de cerdos desde el nacimiento hasta el peso en el mercado. ▪

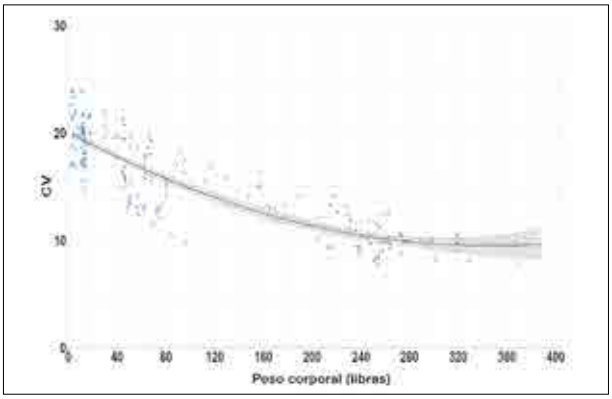

FIGURA 1 Relaciones entre el peso corporal y el coeficiente de variación (CV).

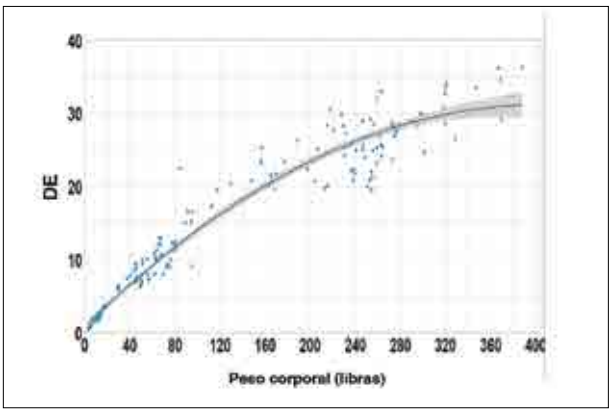

FIGURA 2 Relaciones entre el peso corporal y la desviación estándar.