



Madrid, miércoles 18 de mayo de 2022

## El calor causa estrés a los cerdos ibéricos y reduce su crecimiento

- Las dietas con betaína y zinc no previenen el efecto negativo del estrés por calor en cerdos ibéricos
- La falta de glándulas sudoríparas y el aislamiento de la piel por el grosor de su grasa subcutánea hacen que este mamífero sea particularmente sensible al estrés por calor



Cerdos ibéricos en la sede de Armilla de la Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC). / CSIC

La suplementación dietética con betaína y zinc en cerdos ibéricos no impide los efectos negativos del estrés por calor durante el crecimiento. Este es uno de los principales resultados de un estudio publicado por Grupo de Nutrición Animal de la **Estación Experimental del Zaidín (EEZ)** del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la [revista \*Journal of Thermal Biology\*](#). La betaína y el zinc se han usado para estimular el crecimiento de cerdos en condiciones óptimas de temperatura y algunas teorías indicaban que podrían mitigar el estrés térmico.

“Los cerdos son hipersensibles a las altas temperaturas ambientales debido a su elevada producción de calor metabólico y su rápido crecimiento. Además, la falta de glándulas sudoríparas y el aislamiento de la piel por el grosor de su grasa subcutánea, hacen que este mamífero sea particularmente sensible al estrés por calor”, explica la investigadora Zaira Pardo, de la EEZ.

Esta variable ambiental amenaza la producción porcina en todo el mundo y podría dar lugar a grandes pérdidas económicas. Las principales áreas de producción porcina en España sufren los rigores del clima mediterráneo en verano, cuando las temperaturas ambientales máximas oscilan entre los 31°C y los 36°C de media. “Aunque es una preocupación global, hay muy poca información sobre los efectos de este estrés en razas autóctonas. Aunque este animal se considera perfectamente adaptado a su entorno, la gruesa capa de grasa podría hacer que los cerdos ibéricos sean más sensibles a las altas temperaturas”, añade Pardo.

En la investigación se han asignado los animales aleatoriamente a dos ambientes (confort y estrés) y tres dietas diferentes (control, suplementada con betaína y suplementada con zinc). La temperatura usada en el experimento, 30°C, para inducir el estrés es similar a la temperatura media de los meses más calurosos del clima mediterráneo. “La zona de confort de los cerdos oscila entre 18 y 25°C, así que temperaturas superiores a 25°C activan respuestas termorreguladoras”, aclara la investigadora de la EEZ.

En países con climas cálidos, los programas para prevenir el estrés por calor podrían ser una herramienta útil para disminuir los problemas de crecimiento de los cerdos ante la mayor frecuencia de olas de calor debidas al cambio climático. El siguiente paso de esta investigación será determinar los efectos del estrés por calor en otras fases del ciclo productivo de esta raza y la búsqueda de nuevas estrategias para mitigarlo.

### Comunicación Delegación CSIC Andalucía

Zaira Pardo, Isabel Seiquer, Manuel Lachica, Rosa Nieto, Luis Lara & Ignacio Fernández-Fígares. **Exposure of growing Iberian pigs to heat stress and effects of dietary betaine and zinc on heat tolerance.** *Journal of Thermal Biology*, Volume 106, 2022, 103230, ISSN 0306-4565. DOI: [10.1016/j.jtherbio.2022.103230](https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2022.103230).