

INFLUENCIA DEL DISEÑO DEL SUELO Y LOS SISTEMAS DE VENTILACIÓN EN EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO DE CERDOS DE ENGORDE

Hlel^{1*}, N., Fajardo¹, B., Cano², C., Piquer², L., Iborra¹, I., Calvet¹, S., Estellés¹, F. y Díaz de Otálora¹, X.

¹Instituto de Ciencia y Tecnología Animal-Universitat Politècnica de València. Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España; ²Centro de Investigación y Tecnología Animal – Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Polígono La Esperanza 100, 12400 Segorbe, España
*nhlel@doctor.upv.es

INTRODUCCIÓN

El diseño apropiado de los alojamientos en sistemas de engorde de cerdos es crucial para asegurar su bienestar y rendimiento productivo (Hennig-Pauka y van Altrock, 2023). En este sentido la diversidad tipos de suelo y sistemas de ventilación existentes, pone de relieve la necesidad de analizar el efecto de estos sobre el crecimiento y rendimiento de los animales. Por todo ello, este estudio evalúa los efectos de los suelos mixtos (sólido+emparrillado) y las estrategias de refrigeración adaptadas en el rendimiento de cerdos en engorde bajo condiciones de estrés por calor moderadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El experimento se llevó a cabo en la granja experimental del CITA-IVIA en Segorbe (España) de abril a julio de 2024. Se compararon dos grupos de 64 cerdos de la raza Duroc x (Landrace x Large White): un grupo control (CTR) alojado en un suelo completamente emparrillado y un grupo experimental (EXP) con suelo mixto (33% sólido) y ventilación adicional. El estudio abarcó tres periodos de alimentación y durante el último se introdujeron corrientes de aire a nivel del animal en el grupo EXP. En este grupo 4 corrales contaron con 100% de superficie con ventiladores para generar corrientes de aire (MAX_{EV}) y 4 corrales con 50% (MED_{EV}). Por el contrario, el grupo CTR no contó con ventiladores (NO_{EV}). Los ventiladores funcionaron entre 4 y 6 horas diarias. Se pesó a los cerdos al inicio del experimento y tras cada cambio de pienso. La ingesta de alimento (IA) se calculó dos veces por semana restando el alimento rechazado del ofrecido. Así mismo se contabilizó el consumo de agua (CA), la conversión de alimento (TCA) y la mortalidad (TM) en las tres fases de alimentación y subgrupos de ventilación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al momento de la primera transición de pienso, se observaron diferencias significativas entre el peso corporal del grupo CTR (34,0 ± 4,36 kg) y el grupo EXP (32,6 ± 4,83 kg). Así mismo, la IA también fue significativamente mayor en el grupo CTR (1,28 ± 0,15 kg) frente al EXP (1,21 ± 0,12kg). Si bien a lo largo del estudio, no se observaron diferencias significativas en las tasas de mortalidad, el grupo EXP mostro valores ligeramente más altos (7,8%) en comparación con el grupo de CTR (1,6%). En el último período de alimentación, antes de añadir ventilación adicional, no se observaron diferencias significativas en los parámetros de crecimiento entre grupos, con pesos corporales de 91,9 kg (CTR) y 89,1 kg (EXP). Sin embargo, si se observaron diferencias significativas en el CA con 15 L/animal/día en el grupo CTR frente a 10 L/animal/día en el grupo EXP. Esta disparidad puede atribuirse a que los cerdos en suelos emparrillados consumen más agua para mitigar el estrés térmico, mientras que los de suelos parcialmente emparrillado se benefician del efecto refrigerante de las áreas sólidas, potencialmente más húmedas. Tras la introducción de ventilación adicional, no se encontraron diferencias significativas en los parámetros de crecimiento entre los grupos MAX_{EV}, MED_{EV} y NO_{EV}.

CONCLUSIÓN

Aunque inicialmente se observaron diferencias en el rendimiento productivo, estas diferencias disminuyeron con el tiempo demostrando como el tipo de alojamiento no causa un efecto significativo en el crecimiento de los cerdos. Así mismo, la ventilación adicional no afectó significativamente los parámetros de crecimiento durante el último período siendo necesaria su consideración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hennig-Pauka, I. y von Altrock, A., 2023. Burleigh Dodds Sci. Publ. 45 p.

Agradecimientos: Este trabajo ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 01059609 (proyecto Re-Livestock). Cuenta con la ayuda del proyecto PLF4ALL (CIAICO/2021/212) financiado por la Generalitat Valenciana. Nawel Hlel cuenta con financiación del Programa Santiago Grisolia (CIGRIS/2023).