

COMO PUEDE CONTRIBUIR LA GANADERÍA DE PRECISIÓN A LA TRANSICIÓN HACIA EL ALOJAMIENTO SIN JAULAS DE LA CUNICULTURA

Cambra-López^{1*}, M., Blas¹, E., Marín-García², P., Zemzmi^{1,3}, J., Ródenas¹, L., Martínez-Paredes¹, E., López¹, M.C., Ramón-Moragues¹, A., Zhao⁴, Y., Remus⁵, A., y Pascual¹, J.J.

¹Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, UPV. ²Facultad de Veterinaria, UCH-CEU. ³Dpto. Ciencia Animal y de los Alimentos, UAB, ⁴Animal Science, The University of Tennessee.

⁵Sherbrooke R&D Centre, Agriculture and Agri-Food Canada

*macamlo@upvnet.upv.es

INTRODUCCIÓN

La sociedad europea demanda cambios en los sistemas de producción animal. A partir de la iniciativa ciudadana europea "End the Cage Age", la Comisión Europea se comprometió a presentar una propuesta legislativa para eliminar los sistemas de alojamiento individual y en jaulas en 2027 (EC, 2021). El sector cunícola en España debe abordar este desafío, ya que prácticamente toda la producción se basa en la cría en jaulas. Para cumplir con estas exigencias, el manejo de las conejas reproductoras deberá ser en grupo o semigrupo y los conejos de engorde se alojarán en parques con tamaños de grupo elevados (>20 animales). Los sistemas colectivos complican el manejo de la alimentación individualizada en las reproductoras, e implican un aumento del riesgo de transmisión de enfermedades en animales de engorde. La hipótesis en este escenario es que el desarrollo de sistemas de alimentación de precisión que permitan conocer los patrones de ingesta de cada animal y suministrar el alimento de forma diferenciada a cada individuo, mejorará, por un lado, el rendimiento reproductivo y la salud de conejas y sus camadas en sistemas de semigrupo; y, por otro lado, contribuirá a la detección temprana de signos de trastornos digestivos en gazapos alojados en grupos grandes. El objetivo de este trabajo fue diseñar estrategias de alimentación de precisión utilizando un enfoque de diseño integrado para desarrollar nuevos sistemas de cría.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizó la metodología de co-diseño de sistemas complejos de producción sostenible desarrollada por Groot Koerkamp y Bos (2008). El proceso de diseño se realizó en cuatro fases: (1) recopilación de información disponible y experiencias previas sobre monitorización patrones de ingesta y comederos electrónicos en conejos, (2) análisis exhaustivo de las limitaciones de los sistemas y tecnologías actuales, (3) desarrollo de un prototipo de diseño y (4) construcción y validación del prototipo en campo. Dicho enfoque incorporó diferentes actores en el proceso para integrar los avances y conocimientos (científicos/as, sector, industria de equipamiento y sensorización).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En reproductoras en semigrupo, se desarrolló un prototipo de comedero electrónico que permitiese alimentar individualmente a cada hembra según su estado fisiológico y, de forma diferenciada, a sus camadas. Para ello, se estableció el uso de tecnología por radiofrecuencia (RFID) y comederos dispuestos a diferentes alturas y apertura. En conejos de cebo, se diseñó un prototipo con antenas RFID en comederos y bebederos. Se registrará los signos de enfermedad en los animales diariamente, y esta información se relacionará con el comportamiento alimentario. La validación de los prototipos en campo está prevista en el contexto del proyecto SMART-RAB (2021-2024). Su validación contribuirá al desarrollo de un sistema de alimentación a medida, ajustado a las necesidades nutricionales en función de la edad y estado fisiológico; así como a la detección temprana de conductas anormales de alimentación y bebida en gazapos recién destetados, que sirva para proponer un sistema de alarma temprana de enfermedad y la utilización puntual y dirigida de los tratamientos antibióticos.

CONCLUSIÓN

Este conocimiento es clave para mejorar el rendimiento, bienestar y salud de los conejos en un escenario libre de jaulas, potenciando la capacidad de innovación en el sector ganadero y aportando herramientas tecnológicas para mejorar su competitividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• EC, European Commission. 2021. Brussels, 30.6.2021 C(2021) 4747. • Groot Koerkamp, P. & Bos, A.P. 2008. NJAS – Wagening. J. Life Sci. 55(2): 113-138.

Agradecimientos: Este trabajo está financiado por el proyecto SMART-RAB "Precision feeding for a sustainable rabbit production" (AICO/2021/256), Generalitat Valenciana.