La influencia del entorno de cría sobre la salud y el bienestar de los pollos puede detectarse mediante la app i-WatchBroiler

X. Averós[1], N. Ben Sassi[1], I. Estevez[1,2]

[1]Neiker-Tecnalia, Departamento de Producción Animal, Vitoria-Gasteiz; [2]IKERBASQUE, Fundación Vasca para la Ciencia, Bilbao.
***e-mail: iestevez@neiker.eus**

Introducción

El método de los transectos para evaluar la salud y el bienestar del pollo de carne en granja es rápido y eficaz, aunque se desconoce su sensibilidad a los efectos de la construcción, manejo, y condiciones ambientales que existe en granjas comerciales. En este estudio se exploró la capacidad del método para detectar posibles efectos de las características constructivas, del manejo, y de factores ambientales sobre la salud y el bienestar del pollo de carne mediante la app i-WatchBroiler.

Material y métodos

- **20 lotes comerciales**, monitorizados entre los días 1 y 37 de vida.
- **Clasificación de los lotes:** nave (abierta/cerrada), ventilación (longitudinal/transversal), iluminación (incandescente,/fluorescente/verde/azul/LED blanco), genética (A/B/mezcla AB).
- **Peso individual**: 50 pollos/nave, para estimar la densidad media (D; kg/m^2)
- **Transectos:** 2 observadores/nave, semanas 3, 5 y 6 con la app i-WatchBroiler.
- **Observación** del número de pollos cojos, inmóviles, pequeños, enfermos, sucios, con heridas en cola, cabeza o dorso, enfermos terminales, desplumados, y muertos/transecto (frecuencia relativa al número de pollos totales/transecto considerando la anchura de transecto), y de la calidad de la cama (0 a 4) en 3 puntos/transecto.
- **Dataloggers:** 3 por nave para recoger temperatura (T) y humedad relativa (HR) cada 15 min durante el ciclo productivo. De estos datos se cálcula el índice THI y su desviación máxima por encima (THIE) y por debajo (THID) del rango óptimo sugerido para cada genética, para 3 periodos (inicio–3 semanas, 3-5 semanas, y 5-6 semanas).
- **Estadística:** efectos de la genética, D, tipo de nave, material/calidad de la cama, ventilación, luz, semana, THIE o THID, e interacciones estimados usando modelos lineales mixtos generalizados (SAS v. 9.3). sobre la frecuencia de cada problema de bienestar.

Ilustración de nave abierta y cerrada

Ventilación longitudinal y transversal

Ilustración de los distintos tipos de iluminación estudiados

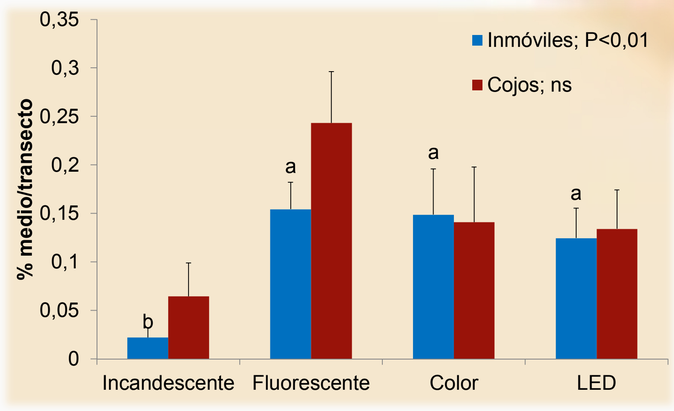
Cascarilla de arroz y viruta de madera

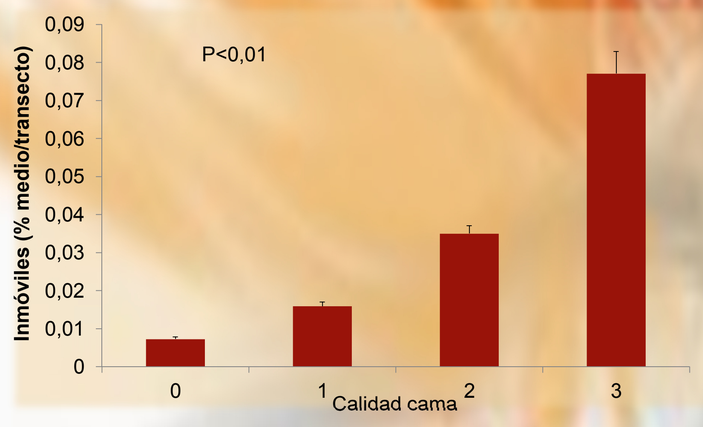
Trayectorias de los transectos, delimitadas por las líneas de comederos y bebederos

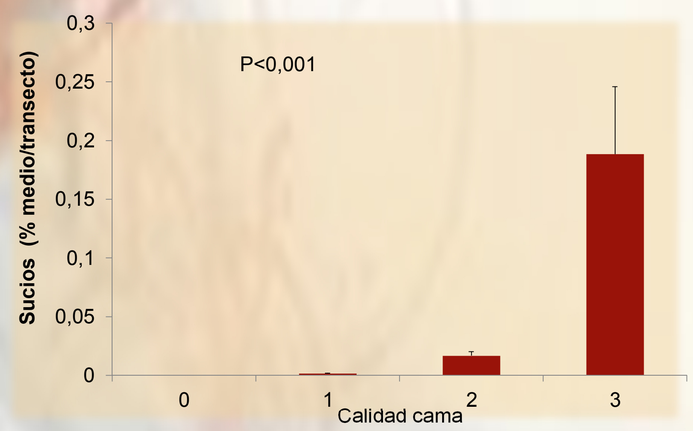
Pantalla para la recogida de datos de la app i-watchbroiler

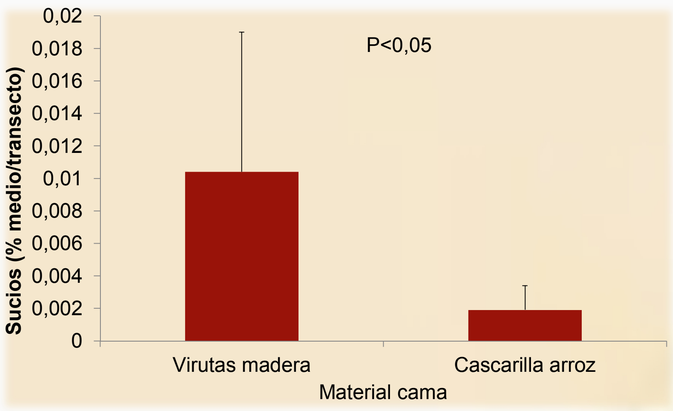
Sensor de registro de T y HR

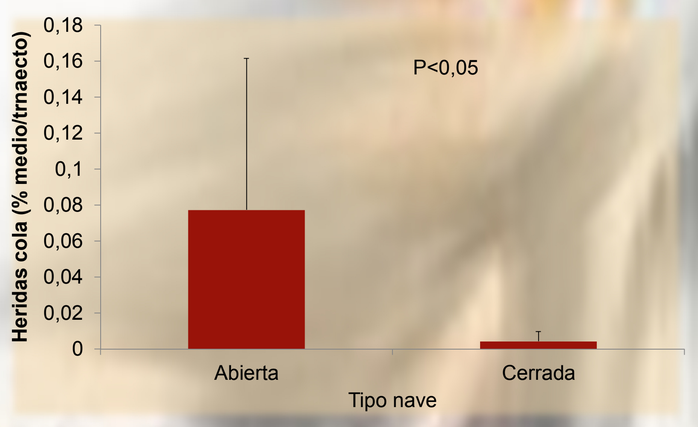
Resultados

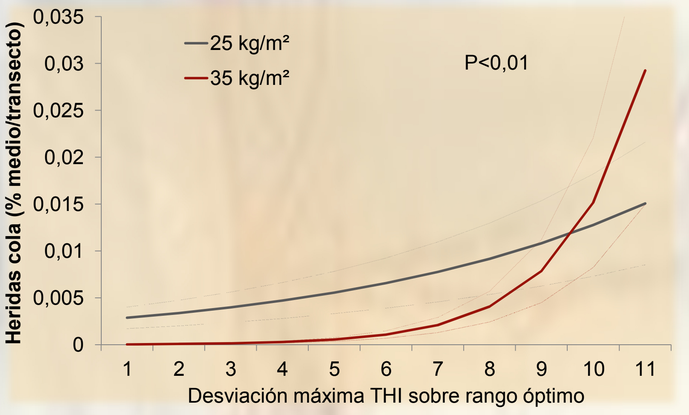












Conclusiones

La detección de efectos ya conocidos, como los derivados del tipo de nave, iluminación, características de la cama, e interacciones entre las condiciones ambientales, la densidad y la genética sugieren que el método de transectos aplicado en granjas comerciales mediante la app i-WatchBroiler, es un método sencillo y eficaz para monitorizar efectos de manejo sobre la salud y el bienestar en el pollo de carne y puede contribuir a mejorar la eficiencia productiva.

Agradecimientos

- Financiación del Proyecto: Ministerio de Economía y Competitividad, Dirección General de Ciencia y Tecnología, Programa Nacional de Investigación “Retos de la sociedad”, *Intelligent software to support sustainable strategies and decisions in the meat chicken production chain* (AGL2013-49173-C2-1-R).
- Los autores agradecen a Grupo AN su colaboración y apoyo, el acceso a las granjas comerciales, así como la predisposición de todos los productores que han participado en el estudio.
- Los autores también agradecen el apoyo de Asociación Española de Ciencia Avícola (AECA-WPSA) por la financiación recibida para presentar los resultados de este estudio en la 50 Edición del Congreso de la Asociación Internacional de Etología Aplicada (ISAE), celebrado en Edimburgo del 12 al 16 de julio de 2016.