

PROTOCOLO PARA MEDIR EL IMPACTO DEL ESTRÉS POR CALOR SOBRE EL BIENESTAR DE LAS AVES DE ENGORDE A TRAVÉS DEL COMPORTAMIENTO

Guevara^{1*}, R.D., Maldonado-Ortiz², A.J., Sevillano², F., Llonch³, P., Blanch⁴ M. y Menoyo², D.

¹AWEC Advisors S.L., Campus UAB, 08193, Barcelona; ²Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid; ³Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Barcelona;

⁴Lucta SA, Innovation Division, Campus UAB, 08193, Barcelona

*raul.guevara@awec.es

INTRODUCCIÓN

El estrés por calor (EC) se considera uno de los problemas más importantes de la industria avícola a nivel mundial. El comportamiento de los animales es una respuesta adaptativa que puede tener un patrón marcado dependiendo del estímulo, por ello es interesante implementar protocolos basados en el comportamiento animal que ayuden a interpretar mejor los resultados de las investigaciones. Además, dichos protocolos ayudarán a valorar mejor el bienestar de las aves durante el EC evitando exponerlas a estrés exagerado e innecesario. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es proponer un protocolo para medir el impacto del EC sobre el bienestar de los pollos a través del comportamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en dos salas, cada sala contaba con 36 corrales que acogían 10 aves por corral con comedero y acceso a la línea de bebederos (5/corral). A su llegada se distribuyeron aleatoriamente 720 pollos broiler Cobb 500 entre los 72 corrales. Los resultados de la observación de 9 corrales en cada sala se utilizaron para este trabajo. Todos los animales fueron mantenidos en su zona de confort térmico siguiendo las recomendaciones de la guía Cobb 500 hasta los 35 días de edad. A partir del día 35, la nave con EC fue sometida a un índice de temperatura y humedad (TH) de $81 \pm 1,8$, durante 6 horas/día. El estrés por calor cíclico se repitió durante 5 días consecutivos. La sala termo neutra (TN) se mantuvo en condiciones de confort térmico para las aves, ITH de $69 \pm 0,3$. Se tomó como referencia el THI para pollos propuesto por de Moraes *et al.* (2008). Se realizaron observaciones de comportamiento durante los 5 días del estrés por calor cada 3 horas, registrando el área de concentraciones de las aves dentro de cada corral, sus posturas (i.e., sentada, de pie, acostada, caminando) y comportamientos (i.e., comiendo, bebiendo, acicalamiento, jadeo, descansando).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las aves con EC se acumularon más en la zona frontal y media del corral ($P=0,0036$). Las aves en TN se localizaron principalmente en la zona media del corral, cerca del comedero ($P<0,0001$). Las aves en condiciones TN se acumularon más en la zona media que las que tenían EC, lo que podría significar una reducción en la intención de las aves con EC de consumir alimento. En ambos grupos, las aves mostraron una postura pasiva durante el estudio, postura "sentada" ($P<0,0001$). Entre ambos grupos, las aves con EC mostraron más postura "sentada" que las aves TN ($P=0,0151$), reflejando una reducción de la actividad física de las aves. Las aves en condiciones TN mostraron más postura "de pie" que las aves con EC ($P=0,0074$). Las aves con EC mostraron un comportamiento de jadeo más evidente que las aves del grupo TN ($P<0,0001$) siendo más pronunciado en las observaciones del medio día y tarde relativo a las observaciones de la mañana ($P<0,0001$). Las aves en la sala TN mostraron más comportamientos de descanso ($P<0,0001$), alimentación ($P=0,012$), y bebida ($P=0,0236$) que las aves con EC. También se observaron diferencias entre las distintas horas de las observaciones en los comportamientos de bebida ($P=0,0112$), jadeo ($P<0,0001$) y descanso ($P<0,0001$) en la sala EC, evidenciando un mayor impacto del EC en las horas de la tarde. Los indicadores de comportamiento evaluados permiten inferir el impacto del estrés por calor en las aves ya que han mostrado comportamientos y reacciones comportamentales descritas (Brugaletta *et al.*, 2022).

CONCLUSIÓN

El protocolo de evaluación del comportamiento para monitorizar el bienestar de las aves detectó el impacto del EC reflejado en una reducción de la actividad física y los comportamientos de alimentación y aumento del jadeo. Las diferencias observadas en los distintos momentos del día pueden ser útiles de cara a diseñar futuros programas de manejo que ayuden a aliviar los efectos negativos del EC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Brugaletta *et al.* 2022. *Front. Physiol.* 13. doi:10.3389/fphys.2022.93438 • de Moraes *et al.* 2008. *International Livestock Environment Symposium-ILES VIII*.

Agradecimientos: Este estudio se ha financiado en parte gracias al Proyecto PID2020-114180RB-100.