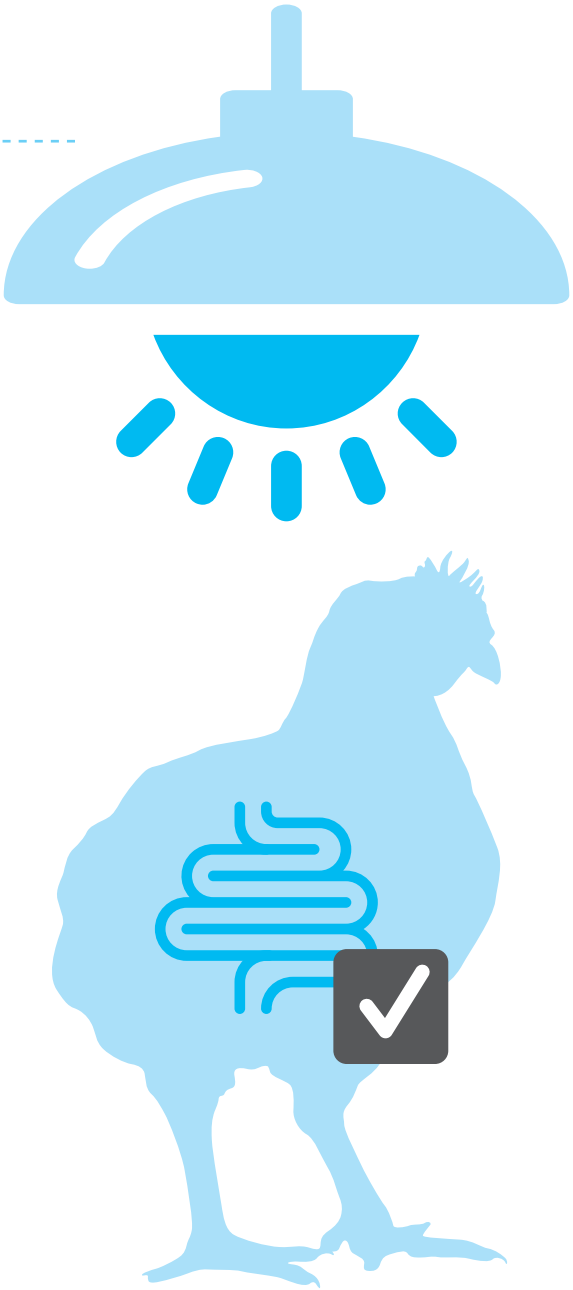
LA SALUD INTESTINAL DE LAS AVES PUEDE MEJORAR CON MENOS HORAS DE LUZ

Este estudio es el primero en determinar la reelación entre la alteración circadiana y la colonización de la microbiota en las aves domésticas



En Estados Unidos, investigadores de Texas A&M AgriLife Research han encontrado que se puede mejorar la salud de las aves y reducir la dependencia de los antibióticos simplemente apagando la luz. Esto ha sido desvelado en un estudio realizado por la microbióloga Anne-Sophie Charlotte Hieke, la genetista Giri Athrey y la candidata al doctorado Shawna Marie Hubert, publicado recientemente - "Circadian Disruption & Divergent Microbiota Acquisition under Extended Photoperiod Regimens in Chicken" - en *The Journal of Life & Environmental Sciences.*

FEEDSTUFFS

18-4-2019

Según la Dra. Athrey, los científicos estaban interesados en investigar cómo la exposición a la luz afectaba los ritmos circadianos y la microbiota intestinal en las gallinas y los broilers, en base a que la investigación disponible demostraba que la misma es crucial para la homeostasis metabólica, la inmunidad, el crecimiento y la salud en general y que su conocimiento al comienzo de la vida es fundamental para la salud posterior.

Estudios recientes han demostrado que la diversidad de la microbiota intestinal y la actividad funcional se sincronizan con los ritmos circadianos del huésped en los individuos sanos. La interrupción circadiana provoca desequilibrios de la microbiota en los modelos de mamíferos, incluyendo los ratones y el ser humano. Ahora, por primera vez, se ha demostrado en las aves

"Este es uno de los primeros estudios en demostrar el uso de fotoperíodos para modular la formación de la microbiota en los pollitos recién nacidos y mostrar su potencial como herramienta para promover la colonización de microorganismos beneficiosos", dice Athrey.

Según ella, sus investigaciones han demostrado que la duración de la exposición a la luz tiene un "efecto enorme" en la microbiota y los ritmos circadianos en las aves en el comienzo de su vida.

"El mensaje principal son largas horas de luz, a veces 23 horas al día, para las ponedoras y los broilers tienen un efecto real en su salud intestinal, lo que puede traducirse en unos sistemas inmunes más débiles y unos niveles de mortalidad más altos", dice. **"Y como en el 2017, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos prohibió el uso de antibióticos como aditivos para piensos - o promotores del crecimiento -, los nuevos enfoques para controlar la salud intestinal son muy deseables, pudiendo ser uno de ellos la iluminación".**

El sector avícola utiliza habitualmente más de 18 horas de luz al día.(*) La exposición a un fotoperíodo más largo mantiene a las aves activas y en camino de un alto rendimiento, que es el objetivo para los criadores, porque el peso final, junto con el índice de conversión del pienso, es lo determina el pago de los contratos de integración, dijo Athrey.

El estudio AgriLife Research es el primero en determinar la asociación entre la alteración circadiana al comienzo de la vida, la colonización de la microbiota y las consecuencias para la estructura de esta en las aves.

Athrey dice que los objetivos del estudio eran caracterizar la actividad circadiana en pollitas para la puesta durante las primeras cuatro semanas de vida bajo dos regímenes de luz diferentes, 12 y 23 horas diarias, al mismo tiempo que determinar si la microbiota cambia en sincronía con ello.

El equipo estudió la expresión génica en diferentes tejidos y la microbiota cecal y encontró que las aves bajo el fotoperiodo corto **– 12 h de luz - mostraron una actividad rítmica, ausente en las criadas bajo el fotoperiodo de 23 h.**

También hubo grandes diferencias en la formación de la microbiota bajo los regímenes de fotoperiodo en las pollitas recién nacidas y las diferencias aumentaron a medida que pasaba el tiempo..

Por otra parte, estudiando fotoperiodos adicionales se vio que **la actividad de la microbiota y la función intestinal eran disfuncionales en las aves sometidas a más de 20 horas de luz.**

Los niveles y la actividad de la microbiota eran muy diferentes en los dos fotoperiodos, lo que sorprendió a. los investigadores. En el caso de largos fotoperiodos los ritmos circadianos de las aves se vieron alterados, y fue como si estuvieran experimentando un *"jet lag"* todo el tiempo.

Lo más importante es haber demostrado que los ritmos circadianos se reforzaron apagando las luces un mínimo de seis horas al día, particularmente al principio de la crianza. El mayor período de oscuridad mejora la formación y la colonización por microorganismos beneficiosos, lo que en última instancia ayudó al sistema inmunitario de las aves y reduce la mortalidad, lo que implica unas menores necesidades de tratamientos antibióticos.

Según Athrey, se necesitan más estudios para determinar los umbrales óptimos de rendimiento en relación con los niveles de mortalidad, los índices de conversión y los pesos del mercado. Se sospecha que cualquier reducción del peso en los broilers criados en fotoperiodos más cortos compensará las pérdidas experimentadas por una mayor mortalidad o por trastornos musculares como son las pechugas de madera y los estudios en curso están dirigidos a responder a ello.

(*) N. de la R.: Esta afirmación es muy generalista ya que es muy diferente el caso de los broilers del de las gallinas, en aquel siendo obligado un período de descanso nocturno de 8 h en la Unión Europea, mientras que en éstas lo habitual, en puesta, es un fotoperíodo máximo de 16 h.