Ficha investigación Nº 1.239

Efectos de la edad, el peso y el sistema de producción sobre decomisos en las gallinas en el matadero.

S. SARAIVA Y COL.
POULTRY SCI., 100: 100910. 2021

Entre las medidas básicas de inspección de la carne en los mataderos de aves, la identificación y decomiso de los ejemplares no adecuados para el consumo, mediante su decomiso en la entrada de los mataderos, es un punto esencial contemplado en la Directiva 2007/43/EC.

De ahí que, dada la importancia de profundizar en el conocimiento de las causas tanto de las aves recibidas ya muertas a su llegada al matadero como de las que en este momento deben de ser decomisadas, hemos llevado a cabo un estudio, a lo largo de 3 años, analizando los datos recogidos durante 3 años en un matadero avícola portugués.

El estudio comprendió todos los envíos de gallinas viejas recibidos en este lugar, un conjunto de 224 lotes procedentes de 54 granjas de diferentes capacidades y sistemas de producción, en un 63 % de baterías, un 19 % de suelo, un 9 % camperas y un 9 % ecológicas. Todas ellas se habían recogido a mano en las granjas de origen, transportándose en jaulas hasta el matadero, en unos trayectos variando entre 6 y 281 km.

Las manadas de origen de las gallinas eran Lohmann Brown, Isa Brown, Lohmann Leghorn, Hy-Line Brown y Novogen Brown, variando sus edades entre 68 y 131 semanas y sus pesos entre 1,55 y 2,18 kg y comprendiendo un total de 629.331 aves.

A su llegada a la planta de procesado y tras su espera en el área adecuada, una vez separadas las recibidas ya muertas, todas las restantes fueron inspeccionadas por un veterinario oficial para identificar a las que debían ser decomisadas por diferentes razones, registrándose las razones para ello.

RESULTADOS

Se exponen resumidos en las tablas adjuntas.

Tabla 1. Proporción de las aves fallecidas a su llegada al matadero y de las decomisadas, clasificadas por sus causas.

Causas	%
Muertas a la llegada	0,17
Peritonitis	0,79
Septicemia	0,66
Salpingitis	0,62
Adelgazamiento	0,58
Tumores	0,35
Ascitis	0,25
Magulladuras extensas	0,01
Abscesos/celulitis	0,01
Decomisos totales	3,27

Tabla 2. Granjas de origen de las aves muertas a la llegada al matadero o decomisadas, según el tipo de granja de procedencia (*)

Tipo de granja	Beterías	Suelo	Campera	Ecológica
Peritonitis	0,50 a	0,61 ab	0,82 bc	0,82 c
Salpingitis	0,36 a	0,49 ab	0,66 c	0,63 bc
Ascitis	0,11 a	0,16 ab	0,24 bc	0,28 c

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,001)

En lo referente a la relación entre los decomisos y el sistema de producción, aparte de las causas indicadas en la tabla 2, no se halló ninguna causa relacionada con ello.

Otros aspectos analizados fueron los relacionados con la edad y el peso vivo de las aves, no hallándose ninguna relación entre ellos las cifras totales de decomisos.

Ficha investigación Nº 1.240

Interrupción circadiana y adquisición de microbiota divergente bajo largos fotoperiodos en las aves

ANNE-SOPHIE CHARLOTTE HIEKE Y COL.
PEERJ 7:E65692 DOI 10.77178/PEERJ.6592

La microbiota intestinal es crucial para la homeostasis metabólica, la inmunidad, el crecimiento y salud general, y se reconoce que la adquisición de la misma al comienzo de la vida es crucial para la salud posterior.

Estudios recientes muestran que la diversidad de la microbiota intestinal y la actividad funcional se sincronizan con los ritmos circadianos del huésped en individuos sanos y que la interrupción circadiana provoca disbiosis en los mamíferos.

Sin embargo, ningún estudio ha determinado las asociaciones entre la interrupción circadiana al inicio de la vida, la colonización de la microbiota y las consecuencias para la estructura de ésta en las aves. Y precisamente éstas, como importante fuente de proteínas en todo el mundo, son una de las especies animales más importantes, por lo que el mantenimiento su la salud intestinal es motivo de preocupación.

El sector avícola utiliza unos largos fotoperiodos – más de 18 h de luz - como herramienta de manejo, pero su Impacto sobre el ritmo circadiano de las aves, su papel en la adquisición de la microbiota intestinal en las primeras 3 semanas de vida y las consecuencias sobre la estructura de microbiota del resto de la misma siguen siendo desconocidos.

En el estudio que hemos realizado, los objetivos han sido observar la actividad de las aves bajo dos regímenes de luz diferentes en las pollitas para puesta -12L/12D y 23L/1D – (*), caracterizar la adquisición de microbiota intestinal y su composición en las primeras 4 semanas de vida, determinar si la misma oscila en sincronía con el ritmo circadiano y determinar si la microbiota fecal es representativa de la existente al comienzo de la vida.

Se ensayó la expresión de genes de reloj - *clock, bmall y per2* - y las microbiotas fecales y cecales fueron caracterizadas utilizando análisis de amplificadores de los genes rRNA 16S de las aves criadas bajo dos tratamientos con fotoperiodos diferentes.

RESULTADOS

Las pollitas criadas bajo el fotoperiodo 12L/12D exhibieron una actividad genética rítmica, que estaba ausente en las criadas bajo el largo fotoperiodo– 23L/1D -. También se observó que la adquisición de microbiota fue diferente bajo los dos fotoperiodos en las pollitas recién nacidas.

La composición de la microbiota intestinal mostró un patrón oscilante similar como el huésped, pero esta asociación no fue tan fuerte como se encuentra en los mamíferos.

Finalmente, se encontró la microbiota fecal no es representativa de la estructura de la microbiota cecal en aves jóvenes.

Este es uno de los primeros estudios en relación con el efecto del fotoperíodo para modular la adquisición de microbiotas por los pollitos recién nacidos y mostrar su potencial como herramienta para promover la colonización de unos microorganismos beneficiosos.

(*) 12L/12D: 12 h de luz seguidas de 12 de oscuridad