



Cómo afecta el tipo de alojamiento de las ponedoras sobre la calidad de sus huesos

MILAN K. SHARMA Y COL.
POULTRY SCI., 200: 100933. 2021

INTRODUCCIÓN

Aunque la explotación de gallinas en baterías sigue siendo el sistema predominante en Estados Unidos a causa de su mayor productividad y por una menor exigencia de espacio, desde hace tiempo se está cuestionando con el fin de explotar a las aves en un ambiente más natural y en el que la restricción de movimiento no pudiera afectar, como ocurre en las jaulas, a un deterioro de su estructura ósea.

PRUEBA

Con el fin de estudiar este aspecto hemos llevado a cabo una prueba a fin de analizar la calidad de los huesos del fémur y la tibia de las gallinas de dos estirpes comerciales, la Hy-Line W-36 – blanca – y la Hy-Line Brown – marrón –, alojadas durante su producción en 3 sistemas diferentes, jaulas convencionales – JC – jaulas enriquecidas – JE – y en el suelo, con salida al exterior – FR –. Las densidades de población fueron 772 cm² por ave en las JC, 1.505 cm² por ave en las JE y 5,7 gallinas/m² en el interior en el sistema FR y 3,5 m² por ave en el exterior de éste.

Todas las pollitas habían sido criadas en el suelo, trasladándose a los unas JC a las 18 semanas de edad y cambiándose a los diferentes lugares de prueba a las 30 semanas. En todo lo demás su alimentación y manejo fueron los mismos, de acuerdo con las normas de Hy-Line.



En total se utilizaron 1.152 pollitas de cada tipo y a lo largo de la prueba, desde 30 semanas hasta el final de la misma, a 85 semanas se fueron sacrificando 6 aves de cada grupo en 8 ocasiones diferentes con el fin de analizar la calidad de los huesos de sus patas.

En el caso de las tibias ello se evaluó por su contenido en cenizas y la resistencia a la rotura, mientras que en el de los fémures la evaluación se basó en su densidad mineral y su porosidad.

RESULTADOS

Una significativamente mayor resistencia a la rotura fue observada en las tibias de todas las gallinas FR que en las de JC. La resistencia a la rotura de las tibias fue mayor en las gallinas blancas que en las marrones, aunque ello no se evidenciara en sus niveles de cenizas,

También se observó una interacción entre el tipo de alojamiento y la genética de las aves en cuanto a la calidad del hueso del fémur, siendo el de las gallinas blancas FR mayor que el de las marrones.

De forma similar, todas las gallinas instaladas en el sistema FR tuvieron un mayor volumen de hueso trabecular que las instaladas en JC.

El tipo genético de las gallinas también estuvo implicado en las propiedades del hueso cortical al ser el volumen óseo de la tibia de las blancas superior que el de las marrones, al igual que la proporción de hueso trabecular.

En resumen, estos resultados muestran que el sistema de alojamiento de las gallinas en sistemas extensivos en las cuales las aves pueden hacer ejercicio, como aves camperas, con salida al aire libre, reducen la pérdida de hueso estructural, estimulan la formación ósea y mejoran la fortaleza de los huevos, aunque estos efectos no son los mismos en todas las estirpes.

Efecto de las condiciones previas a la incubación sobre los nacimientos

SERDAR ÖZLÜ Y COL.
POULTRY SCI., 100: 100918: 2021

INTRODUCCIÓN

En las condiciones comerciales habituales losa huevos para incubar suelen guardarse a unas temperaturas inferiores a las habituales durante un período variable entre 3 y 5 días con el fin de minimizar los conocidos efectos negativos de un almacenamiento prolongado sobre la incubabilidad y la calidad de los pollitos.

Como sea que diferentes circunstancias pueden obligar a un almacenamiento más prolongado de los huevos para incubar, como es, por ejemplo, la necesidad de acumular un mayor número de huevos para una carga completa de la incubadora, hemos querido estudiar los efectos de ello al modificar la temperatura durante este período.

PRUEBA

Con esta idea hemos realizado una experiencia partiendo de los huevos puestos por 2 manadas comerciales de reproductoras Ross 308 entre 27 y 28 semanas de edad para las dos pruebas consecutivas llevadas a cabo. En cada una de ellas utilizamos 4.800 huevos puestos en el intervalo de 1 h y llevados inmediatamente al lugar de almacenaje en el cual se tuvieron o bien durante 4 días o bien durante 11 días, a una temperatura de 18 °C y el 75 % de humedad. Seguidamente, antes de ser cargados en la incubadora fueron sometidos durante 8 h a una temperatura de 26,1 °C o bien de 29,4 °C y la misma humedad del 70-72 %.



Seguidamente, todos los huevos fueron incubados en las mismas condiciones, comenzando con 38,1 °C en primer día, descendiendo hasta 37,5 el día 18, al ser transferidos a la nacedora y bajando hasta 36,4 el día 21.

El momento del nacimiento se determinó abriendo la nacedora al cabo de 486 h de la carga – el 20 ¼ día de incubación – para contar los pollitos nacidos y luego cada 6 h para volver a hacer lo mismo, promediando luego la proporción de los eclosionados en cada momento.

RESULTADOS

Se exponen resumidos en la tabla adjunta.

Como puede verse, los huevos almacenados durante 11 días tuvieron una peor incubabilidad, en ellos hubo una mayor mortalidad embrionaria y una mayor proporción de politos triados al nacer y los nacimientos se retrasaron significativamente.

El efecto de una temperatura de pre-caldeo superior fue menos evidente, aunque acortó significativamente el período de incubación y redujo la proporción de pollitos triados al nacer.

En resumen, todo ello confirma que un almacenamiento más prolongado de los huevos para incubar afecta negativamente a la incubabilidad y alarga la "ventana" de nacimientos, cabiendo la posibilidad de acortar ligeramente esta última mediante la aplicación de una temperatura superior a los mismos antes de su carga.

Tabla 1. Efecto de las condiciones previas a la incubación sobre los nacimientos (*)

Variables	Incubabilidad, % (&)	Mortalidad embrionaria, %			Pollitos triados, %	Momento del nacimiento, h
		precoz	media	tardía		
Período de almacenaje:						
4 d	87,3 a	6,7 b	0,8 b	4,0 b	1,2 b	494,4 b
11 d	77,8 b	11,8 a	1,7 a	6,9 a	1,8 a	497,6 a
Temperatura de pre-caldeo:						
26,1 °C	82,3	9,6	1,2	5,3	1,7 a	496,0
29,4 °C	82,8	0,0	1,3	5,0	1,4 b	495,0

(*) Las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,05)

(&) Medida sobre los huevos fértiles