

Comparación de la fisiología embrionaria en las líneas Lohmann White y Lohmann Brown.

Las condiciones de incubación deberían ser específicas para cada línea de gallinas utilizada.

K Tona, K Agbo, B Kamers, N Everaert, H Willemsen, E Decuypere and M Gbeassor, 2010, International Journal of Poultry Science 9 (9): 907-910

Se ha visto que los rendimientos productivos post-eclosión están estrechamente relacionados con los parámetros de desarrollo embrionario. De todos modos, las diferencias entre línea o genotipo con respecto a los parámetros de desarrollo embrionario han recibido poca atención. Entonces el objetivo del presente estudio fue comparar (1) los parámetros de desarrollo embrionario utilizando métodos de resonancia acústica, (2) parámetros de fisiología embrionaria y (3) la proporción de huevo incubable procedente de los productores de Lohmann Brown (LB) y Lohmann White (LW) con animales de la misma edad. Para ello se utilizaron un total de los 1200 huevos incubables previamente producidos por gallinas Lohmann Brown (LB) y Lohmann White (LW) de la misma edad. Entre las 62 y 150 horas de incubación se midió la frecuencia de resonancia del huevo como indicador de desarrollo embrionario temprano. Además, se midió el pH del albumen entre la entrada a la incubadora y el día 8 de incubación. Del día 10 al 18 de incubación, se pesó el albumen restante y se registró el peso de los embriones. Durante los últimos días de incubación, se registró cualquier incidencia ocurrida a intervalos de 4 horas así como el número de eclosiones. Los resultados obtenidos indicaron que la frecuencia de resonancia de los huevos procedentes de las gallinas LW fue inferior que los procedentes de las gallinas LB ($P < 0,01$) y el punto de inicio de la reducción de la frecuencia fue detectado más pronto en los huevos procedentes de LB que en los huevos procedentes de gallinas LW. A día 8 de incubación, el pH de la albumen en huevos LB fue inferior que para los huevos procedentes de las gallinas LW. El peso de albumen restante a los 14 y 16 días de incubación fue inferior en los huevos LB que en los huevos LW ($P < 0,05$) mientras que el peso de los embriones aumentó más rápidamente en las gallinas LB que en las gallinas LW. Se puede concluir que los embriones LB y LW presentan diferentes trayectorias de crecimiento y pueden ser incubados a diferentes condiciones.

Comparison of Lohmann White and Lohmann Brown strains in embryo physiology

Incubation conditions should be specifically adapted to strain of hens used

K Tona, K Agbo, B Kamers, N Everaert, H Willemsen, E Decuypere and M Gbeassor, 2010, International Journal of Poultry Science 9 (9): 907-910

Chicken post-hatch performance is known to be related to embryonic developmental parameters. However, strain or genotype differences with regard to embryo physiological parameters have received little attention. The aim of this study was to compare (1) embryonic developmental parameters using acoustic resonance methods, (2) embryonic physiological parameters and (3) the hatching spread of eggs from Lohman Brown (LB) and Lohman White (LW) breeders of the same age.

A total of 1200 hatching eggs produced by Lohman Brown (LB) and Lohman White (LW) breeders of the same age were studied. Between 62 and 150 h of incubation, eggs Resonance Frequency (RF) was measured as indicator of early embryonic development. Also, albumen pH was measured between setting and d 8 of incubation. From d 10 to 18 of incubation, remaining albumen and embryos were weighed. During the last days of incubation, hatching occurrences were monitored after every four hours and hatched chicks were recorded. Results indicate that RF of LW eggs were lower than that of LB eggs ($p < 0.01$) and starting time point of RF decrease occurred earlier in LB eggs than in LW eggs. Albumen pH of LB eggs was lower than that of LW eggs at day 8 of incubation. Remaining albumen weight at 14 and 16 d of incubation was lower in LB than in LW ($p < 0.05$) while embryo weights increased more rapidly in LB strain than in LW strain.

It is concluded that LB and LW embryos have different growth trajectories and should be incubated at different conditions.
