

I. Evaluación del impacto de los sistemas alternativos de iluminación sobre el crecimiento, el índice de conversión y las características alométricas en pollos de carne machos

Las aves criadas bajo los dos tipos de iluminación LED que se utilizaron, crecieron hasta un peso final parecido al de las aves criadas bajo un sistema de iluminación incandescente y no presentaron diferencias significativas ni en la tasa de conversión ni en la mortalidad.

AG Rogers, EM Pritchett, RL Alphin, EM Brannick, y ER Benson, 2015. Poultry Science 94:408–414.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/peu045>

Este estudio evaluó el impacto de diodos emisores de luz (LED), cátodos fríos fluorescentes (CCFL), y lámparas de luz incandescente en el rendimiento de pollos de carne machos, Ross 708 (n=672), que fueron criados hasta las 6 semanas de vida en 8 naves oscuras modificadas; todos ellos se mantuvieron bajo las mismas condiciones de iluminación intermitente utilizando 4 tipos de lámparas distintos, que se atenuaron gradualmente a lo largo del estudio. Las lámparas de luz incandescente se utilizaron como control y los sistemas de iluminación experimentales que se estudiaron fueron CCFL y dos sistemas distintos de lámparas LED. Cada sistema de iluminación se testó por duplicado en cada uno de los 4 ensayos (8 réplicas en total para cada sistema) y para tener en cuenta la variación estacional, las pruebas fueron realizadas a lo largo de un año. El rendimiento de cada sistema de iluminación se evaluó utilizando el peso corporal vivo de los pollos (BW), la ganancia de peso, el índice de conversión y la mortalidad. Las aves se sacaron de cada nave a los 7, 14, 35 y 42 días y se eutanasiaron. Una vez muertas, se registró el peso y se realizó la necropsia para recoger muestras de tejido para el análisis alométrico. En relación a los sistemas de iluminación utilizados, los resultados indican que las aves criadas bajo un sistema de iluminación incandescente presentaron un peso corporal, a los 42 d, significativamente mayor, en comparación con las aves criadas bajo sistemas con lámparas CCFL, las cuales presentaron un peor rendimiento de peso corporal (P=0.03). Las aves criadas bajo los dos sistemas de iluminación LED crecieron hasta alcanzar un peso final similar a las aves criadas bajo el sistema de iluminación incandescente, sin presentar diferencias significativas ni en la tasa de conversión ni en la mortalidad.

I. Evaluation of the impact of alternative light technology on male broiler chicken growth, feed conversion, and allometric characteristics

Birds raised under both LED technologies grew to final BWs similar to those raised under incandescent light, with significant differences in neither feed conversion nor mortality.

AG Rogers, EM Pritchett, RL Alphin, EM Brannick, and ER Benson, 2015. Poultry Science 94:408–414. <http://dx.doi.org/10.3382/ps/peu045>

This study evaluates the impact of light-emitting diode (LED), cold cathode fluorescent (CCFL), and incandescent lamps on broiler performance. Male Ross 708 broilers ($n = 672$) were raised to 6 wk age in 8 black-out modified large colony houses, under identical intermittent lighting conditions using 4 unique types of lamps, which were gradually dimmed throughout the study. Incandescent lamps served as the control; experimental technologies tested included CCFL and 2 different LED lamps. Each technology was tested in duplicate for each of 4 trials (8 replications total per technology) conducted across the course of one year to account for seasonal variance. Live performance for each technology was evaluated using live broiler body weight (BW), weight gain, feed conversion, and mortality. Birds were removed from each house at 7, 14, 35, and 42 d to be humanely euthanized, weighed, and necropsied for allometric tissue sample analysis. Relative to the technologies tested, results indicate that birds raised under incandescent lamps had significantly higher BW by 42 d, compared to birds raised under CCFL lamps, which had poorer BW performance ($P = 0.03$). Birds raised under both LED technologies grew to final BWs similar to those raised under incandescent light, with significant differences in neither feed conversion nor mortality.
