

Efectos del color de la luz sobre las preferencias, desarrollo y bienestar de los pollos de carne

No se observaron diferencias en los distintos parámetros de bienestar evaluados en función del color de iluminación utilizado.

AB Riber, 2015. Poultry Science 94:1767–1775. <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev174>

Las granjas de pollos de carne normalmente utilizan iluminación fluorescente. Sin embargo, debido al continuo incremento del precio de la energía, ha aumentado el interés por utilizar fuentes de iluminación más rentables. Las luces emisoras de diodos (LED) son una fuente de iluminación alternativa más económica desde el punto de vista energético. Los objetivos de estos 2 trabajos fueron estudiar: 1) la preferencia por distintos colores de luces LED, así como los efectos sobre el comportamiento y 2) el efecto del color de las luces LED sobre el desarrollo y bienestar de los pollos de carne macho (Ross 308). Se estudiaron dos colores de luz: blanco neutral (4,100 K) y blanco frío (6,065 K). En el primer experimento, 6 grupos de pollos de 6 días de edad se alojaron en corrales que disponían de dos áreas distintas, cada una de ellas con una iluminación diferente; se realizó un agujero para permitir a las aves moverse libremente entre los dos compartimentos. El número de pollos en cada compartimento y su comportamiento fue registrado cada 15 minutos. Se encontró preferencia por el tipo de luz 6,065K ( $P < 0.001$ ). A los 16, 28 y 34 días, los pollos pasaron más tiempo bajo el tratamiento 6,065K ( $P < 0.03$ ), mientras que no se observó ninguna diferencia entre tratamientos a los 4, 10 y 22 días ( $P > 0.07$ ). En el segundo experimento, cada una de las dos condiciones de luz se aplicó en 6 grupos de 75 pollos cada uno. Semanalmente se registró el peso corporal y el consumo de pienso. A los 34 días, se puntuó la marcha, la dermatitis plantar, y las quemaduras en el tarso en 15 aves / jaula. En el matadero (35 d), se registró el peso de la canal en frío de todas las aves, mientras que los rendimientos de diferentes partes de la canal se registraron de 9 aves / jaula. Los pollos del tratamiento 6,065K pesaron  $67.4 \pm 19.2$  g más el día del matadero ( $P = 0.0009$ ) que los del otro grupo. Sin embargo, no se encontraron diferencias para las demás edades ( $P > 0.12$ ). El consumo de pienso fue similar para los 2 tratamientos ( $P = 0.52$ ). El músculo *pectoralis minor* tuvo un peso superior en el tratamiento 6,065K ( $4.1 \pm 1.9$  g más de peso;  $P = 0.03$ ). No se observaron diferencias entre los dos tratamientos de iluminación para ninguno de los parámetros de bienestar. A partir de estos resultados se concluye, que entre los dos colores de iluminación estudiados, el más adecuado para utilizar en los corrales de los pollos de carne es el 6,065 K.

Effects of color of light on preferences, performance, and welfare in broilers

There was no difference between the light treatments in any of the welfare parameters.

AB Riber, 2015. Poultry Science 94:1767–1775. <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev174>

Broiler houses are mainly lit by fluorescent light. With the expected continued increase in energy prices, the interest in less energy consuming light sources is growing. The light-emitting diode (LED) is an energy-saving alternative. The aims of the present 2 studies were to examine 1) the preference for LED color temperature and effects on behavior, and 2) effects of LED color temperature on performance and welfare of male broilers (Ross 308). Two color temperatures were investigated: neutral-white (4,100 K) and cold-white (6,065 K). First, 6 groups of 6-day-old chicks were housed in pens consisting of 2 lightproof compartments with a pop-hole between allowing chicks to move freely between compartments. Number of broilers in each compartment and their behavior were recorded every 15 min on 6 d. A preference for 6,065K was found ( $P < 0.001$ ). On d 16, 28, and 34, more time was spent in the 6,065K treatment ( $P < 0.03$ ), whereas indifference between treatments was found on d 4, 10, and 22 ( $P > 0.07$ ). Second, each of the 2 light conditions was applied to 6 groups of 75 chicks. BW and feed consumption were registered weekly. On d 34, we scored gait, foot pad dermatitis, and hock burns in 15 individuals/pen. At slaughter (d 35), cold carcass weight was recorded from all individuals, while yields of different body parts were collected from 9 individuals/group. Broilers from the 6,065K treatment were  $67.4 \pm 19.2$  g heavier on the day of slaughter ( $P = 0.0009$ ), whereas no difference was found at other ages ( $P > 0.12$ ). Feed intake was found to be similar for the 2 treatments ( $P = 0.52$ ). Pectoralis minor was  $4.1 \pm 1.9$  g heavier in the 6,065K treatment ( $P = 0.03$ ). There was no difference between the light treatments in any of the welfare parameters. We conclude from the results that of the 2 color temperatures examined, the most suitable for use in commercial broiler houses is 6,065 K.