

Efecto de utilizar 5 o 20 luxes de intensidad de luz sobre el comportamiento, bienestar y productividad de los pollos de carne

Los pollos criados bajo una intensidad de luz de 20 luxes en comparación con los criados a una intensidad de 5 luxes, fueron más activos, alcanzaron un peso corporal inferior y presentaron un menor peso del ojo, sin embargo no se observaron cambios significativos en las evaluaciones de bienestar relacionadas con funciones biológicas o de salud de las patas.

JL Rault, K Clark, PJ Groves y GM Cronin, 2017. Poultry Science 96:779–787  
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew423>

Está bien establecido que la intensidad de la luz tiene una repercusión sobre el comportamiento de los pollos de carne, pero en la bibliografía científica encontramos diferentes discrepancias. Además, existen pocos estudios que hayan investigado los efectos de la intensidad de luz sobre el bienestar de los pollos de carne. En este estudio se estudiaron los efectos de aplicar dos intensidades de luz: 5 o 20 luxes, sobre el comportamiento y la productividad de los pollos de carne. Se utilizaron un total de 1.872 pollos Ross 308 mixtos divididos en 2 réplicas. Los tratamientos se empezaron a aplicar a los 8 días con 2 niveles de intensidad de luz: 5 o 20 luxes, utilizando luces LED en un fotoperiodo de 16L:8D, es decir 7 h de oscuridad ininterrumpidas con 30 minutos de apagado o encendido de las luces progresivo. Cada semana, desde los 8 hasta los 46 días de edad, se registraron los datos productivos, de comportamiento y se recogieron las muestras de plasma para el análisis de la concentración de corticosterona. Se registró el peso del ojo a los 42 días de edad. La fuerza de las patas fue determinada a los 35, 42 y 45 días de edad utilizando el test de "latency to lie" y a los 46 días de edad se evaluaron las condiciones de las extremidades y las patas (dermatitis de la almohadilla plantar, quemadura de los tarsos, estiramiento de las patas). El peso vivo a los 46 días de edad difirió entre los distintos tratamientos de luz, los pollos que se criaron con una intensidad de luz de 20 luxes fueron más ligeros que los pollos criados a 5 luxes, (machos: -5,1%, hembras: -2,8%,  $P < 0,0001$ ), sin observarse diferencias significativas en el consumo de pienso. Sin embargo, durante todo el período de crecimiento, los pollos criados bajo una intensidad de 20 luxes fueron más activos durante la fotofase que los pollos criados bajo 5 luxes ( $P < 0,0001$ ). El peso del ojo fue de media un 5 % menor en los pollos criados bajo 20 luxes en comparación con los criados bajo 5 luxes ( $P = 0,001$ ). Sin embargo, no hubo ningún efecto significativo de la intensidad de la luz en otros parámetros de bienestar de los pollos: mortalidad y descartes, concentración de corticosterona en plasma, el reflejo de "latency to lie" y estiramiento de la pata. Por lo tanto, los pollos criados bajo una intensidad de luz de 20 luxes en comparación con los criados a una intensidad de 5 luxes, fueron más activos, alcanzaron un peso corporal inferior y presentaron un menor peso del ojo, sin embargo no se observaron cambios significativos en las evaluaciones de bienestar relacionadas con funciones biológicas o de salud de las patas

## Light intensity of 5 or 20 lux on broiler behavior, welfare and productivity

Broilers kept at 20 lux compared to 5 lux were found to be more active, had slower growth, and had lighter eye weight, but other welfare measures reflective of biological functioning or leg health did not show significant changes.

JL Rault, K Clark, PJ Groves, and GM Cronin, 2017. Poultry Science 96:779–787

<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew423>

Light intensity can influence broiler behavior, but discrepancies in the scientific literature remain. Furthermore, few studies have investigated the welfare implications induced by varying light intensity. We investigated the effects of providing 5 or 20 lux light intensity on broiler behavior, welfare and productivity. A total of 1,872 Ross 308 broilers of mixed sex were studied across 2 replicates. Treatments began on d 8 with one of 2 light intensity levels: 5 lux or 20 lux, using LED lights on a 16L:8D photoperiod with 30 min sunrise and sunset periods. Production data, behavioral activity, and plasma samples for corticosterone concentration analysis were collected weekly from 8 to 46 d of age. Eye weight was collected at 42 d of age. Leg strength was assessed at 35, 42 and 45 d of age using the latency to lie test and leg and foot conditions (foot pad dermatitis, hock burn, leg straightness) were assessed at 46 d. Live weight differed between light treatments, with broilers kept at 20 lux being lighter than broilers kept at 5 lux at 46 d of age (males: -5.1%, females: -2.8%,  $P < 0.0001$ ), despite no significant differences in feed intake. However, broilers kept at 20 lux were more active during the photophase than broilers kept at 5 lux throughout the rearing period ( $P < 0.0001$ ). Eye weight was also on average 5% lighter for broilers kept at 20 lux compared to 5 lux ( $P = 0.001$ ). Nonetheless, there was no significant effect of light intensity on other measures of broiler welfare: mortality and culls, plasma corticosterone concentrations, or latency to lie reflective of leg strength. Hence, broilers kept at 20 lux compared to 5 lux were found to be more active, had slower growth, and had lighter eye weight, but other welfare measures reflective of biological functioning or leg health did not show significant changes.

---