

Efecto de una baja intensidad de luz y de un elevado ruido de fondo sobre el comportamiento, los indicadores fisiológicos del estrés y la producción de las gallinas ponedoras

Las gallinas alojadas continuamente bajo poca luz o con un elevado ruido de fondo son menos productivas en su primera fase de puesta que aquellas alojadas bajo intensidades de luz más elevadas o con menos ruido.

EA O'Connor, MO Parker, EL Davey, H Grist, RC Owen, B Szladovits, TGM Demmers, CM Wathes and SM Abeyesinghe, 2011. British Poultry Science, 52(6): 666-674

La información disponible hasta el momento del efecto combinado del ruido y la luz sobre el bienestar de las gallinas ponedoras y su producción de huevos es escasa. Sin embargo, de forma habitual, las gallinas ponedoras comerciales están alojadas en ambientes ruidosos y con poca luz. El presente estudio se diseñó para investigar si la exposición crónica de los animales a un determinado nivel de ruido (60 dB(A) vs. 80 dB(A)) y/o a una determinada intensidad de luz (150 lux vs. 5 lux) durante el período crítico del inicio de la puesta (16-24 semanas de vida) tienen influencia sobre el comportamiento (actividad, descanso y mantenimiento del plumaje), el estrés fisiológico (corticosterona plasmática y relación heterófilos/linfocitos) y la producción (número y peso de los huevos puestos) en gallinas ponedoras. Para ello, dos lotes de 120 (un total de 240) gallinas ponedoras rubias de la estirpe Hy-line se distribuyeron aleatoriamente a cada uno de los 8 corrales por lote. Las gallinas alojadas en los corrales con poca luz fueron menos activas, se limpiaron más el plumaje y se bañaron más en polvo, que las alojadas bajo 150 lux. Por otro lado, las gallinas alojadas en corrales con elevado ruido de fondo descansaron con más frecuencias que aquellas alojadas en corrales más silenciosos. No hubo evidencia de que la exposición crónica a bajas intensidades de luz o a ruido elevado cause algún tipo de estrés fisiológico apreciable, pero la producción de huevos sí se vio afectada por estas condiciones. Las gallinas alojadas en corrales con poca luz o elevado ruido pusieron menos huevos diarios que aquellas alojadas en corrales con mucha luz o bajo ruido. Aunque la diferencia en la producción de huevos fue relativamente pequeña (menos de un huevo por día y gallina de promedio), es probable que sea económicamente significativa cuando la producción pasa a escala comercial. Además, aunque no hubo evidencia de estrés fisiológico en respuesta a una baja intensidad de luz y a un elevado ruido de fondo, el impacto de estas condiciones sobre el comportamiento y la producción de huevos sugiere que no se puede asegurar que el ruido y la luz baja no tengan impacto sobre el bienestar de las gallinas. En conclusión, estos resultados muestran como la baja intensidad de luz y la continua exposición a un elevado ruido de fondo tienen un efecto negativo sobre la producción de huevos en la primera fase de puesta, así como también tienen efecto sobre el tiempo asignado a los distintos comportamientos.

Effect of low light and high noise on behavioral activity, physiological indicators of stress and production in laying hens

Hens housed continuously under dim light or high background noise are less productive in their early laying period than those housed under higher light or lower noise.

EA O'Connor, MO Parker, EL Davey, H Grist, RC Owen, B Szladovits, TGM Demmers, CM Wathes and SM Abeyesinghe, 2011. *British Poultry Science*, 52(6): 666-674

Commercial laying hens are commonly housed in noisy and dim environments, yet relatively little is known about whether these conditions, particularly in combination, have any effect on welfare or egg production. The study was designed to investigate whether chronic exposure to continuous noise (60 dB(A) vs. 80 dB(A)) and/or light intensity (150 lux vs. 5 lux) during the critical period of coming into lay (16-24 weeks of age) influenced behavior (activity, resting and feather maintenance), physiological stress (plasma corticosterone and heterophil to lymphocyte ratio) and production (number and weight of eggs laid) in laying hens. Two batches of 120 (total 240) Hy-line Brown laying hens were randomly allocated to each of 8 pens per batch. Hens in the low light pens were less active and preened and dust-bathed more than those housed in 150 lux; hens in the high noise pens rested more frequently than those in quieter pens. There was no evidence that chronic exposure to low light or high noise caused appreciable physiological stress but egg production was affected by these conditions. Hens kept in pens with low light or high noise laid fewer eggs per day than those kept in high light or low noise pens. These effects were additive, so that the fewest eggs were laid by hens subject to both low light and high noise. Although the difference in egg production was relatively small (less than an egg a day per hen on average), this is likely to become economically significant when scaled up to commercial levels of production. Furthermore, though there was no evidence of physiological stress in response to low light intensity and continual high background noise, the impact of these conditions on behavior and egg production suggests that we cannot be certain that noise and low light did not have a negative impact on the hens' welfare. In conclusion, these results show that low light intensity and continual high background noise have a detrimental effect on egg production in the early laying phase as well as influencing the time allocated to different behaviors.

---