

Influencia del peso del huevo y la inclusión de cascarilla de avena en la dieta sobre las características del tracto digestivo y los rendimientos productivos en pollitas rubias criadas bajo condiciones de estrés

El crecimiento de las pollitas, desde el nacimiento hasta las 16 semanas de edad, no se ve afectado por el peso del huevo. Independientemente del peso vivo inicial de las pollitas, la inclusión de cascarilla de avena mejoró el desarrollo de la molleja, a todas las edades, sin afectar a los rendimientos productivos.

J. García, G. Fondevila, L. Cámara, R. E. Scappaticcio, L. Aguirre, and G. G. Mateos. 2019. Poultry Science 98:5767–5777

<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pez370>

Se estudió la influencia del peso del huevo (EW) pre-eclosión y la inclusión de cascarilla de avena (OH) en la dieta, sobre las características del tracto gastrointestinal (GIT) y los rendimientos productivos de las pollitas criadas bajo condiciones de estrés en su primera fase. El estudio plantea 14 tratamientos con un diseño factorial de 7 x 2, con 7 grupos EW (47,0 a 54,0 g, con diferencia de 1 g entre grupos) y 2 niveles de inclusión de OH en la dieta (0 vs. 3%). Las pollitas se criaron, durante la primera fase, bajo diferentes situaciones de estrés (sin acceso al alimento por un periodo prolongado post-eclosión, una limitación del acceso al alimento y al agua al llegar a la granja, una disminución de la temperatura ambiental por la noche, baja intensidad lumínica, y corte de pico con cuchilla caliente a los 18 d de edad). Se determinó el consumo de alimento, la ganancia de peso, y el índice de transformación del alimento en diferentes periodos de (0 a 5, 5 a 10 y 10 a 16 semanas de edad) así como el global. Los datos se analizaron mediante un diseño completamente aleatorizado con el EW y la inclusión de OH como efectos principales. Además, el efecto EW se dividió en componentes lineales y cuadráticos. Las condiciones de estrés aplicadas afectaron de forma similar al crecimiento y el desarrollo del GIT de las pollitas, independientemente del EW. El aumento del EW, dio lugar a un aumento lineal ($P < 0,05$) del BW al nacimiento y a las 5 semanas de edad, pero posteriormente no se detectaron cambios. La inclusión de cascarilla de avena, incrementó el consumo medio diario y empeoró el índice de transformación del alimento ($P < 0,05$) de las 0 a las 5 semanas de edad, pero no modificó la energía metabolizable aparente a lo largo del estudio. A las 5 semanas de edad, conforme aumenta el EW y la inclusión de OH disminuye el peso relativo (% BW) del GIT de forma lineal ($P < 0,05$). La inclusión de cascarilla de avena aumentó el peso relativo de la molleja en todas las edades ($P < 0,01$). En conclusión, el crecimiento de las pollitas, desde el nacimiento hasta las 16 semanas de edad, no se ve afectado por el peso del huevo. Independientemente del peso vivo inicial de las pollitas, la inclusión de cascarilla de avena mejoró el desarrollo de la molleja, a todas las edades, sin afectar a los rendimientos productivos.

Influence of egg weight and inclusion of oat hulls in the diet on digestive tract traits and growth performance of brown pullets reared under stress conditions

Egg weight did not affect pullet growth from hatch to 16 wk of age. Independent of the initial BW of the pullets, OH inclusion improved gizzard development at all ages without affecting growth performance.

J. García, G. Fondevila, L. Cámara, R. E. Scappaticcio, L. Aguirre, and G. G. Mateos. 2019. Poultry Science 98:5767–5777

<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pez370>

We studied the influence of pre-hatch egg weight (EW) and the inclusion of oat hulls (OH) in the diet on gastrointestinal tract (GIT) traits and growth performance of pullets reared under stress conditions early in life. There were 14 treatments organized as a 7×2 factorial with 7 EW groups (47.0 to 54.0 g differing in 1 g between groups) and 2 inclusion levels of OH in the diet (0 vs. 3%). The pullets were reared under a series of stresses early in life (no access to feed for extended time post-hatching, reduced accessibility to feed and water at arrival to the farm, reduced ambient temperature at night, low light intensity, and hotblade beak trimming at 18 D of age). Feed intake, BW gain, and FCR were measured by period (0 to 5, 5 to 10, and 10 to 16 wk of age) and cumulatively. Data were analyzed as a completely randomized design with EW and OH inclusion as main effects. In addition, EW effect was partitioned into linear and quadratic components. The stress conditions applied affected similarly the growth and GIT development of the pullets, independent of EW. An increase in EW increased BW at hatch and at 5 wk of age linearly ($P < 0.05$), but no effects were detected thereafter. Oat hulls inclusion increased ADFI and impaired FCR ($P < 0.05$) from 0 to 5 wk of age but did not affect energy efficiency at any age. At 5 wk of age, the relative weight (% BW) of the GIT decreased linearly ($P < 0.05$) with increases in EW and increased with OH inclusion ($P < 0.05$). Oat hulls inclusion increased the relative weight of the gizzard at all ages ($P < 0.01$). In conclusion, egg weight did not affect pullet growth from hatch to 16 wk of age. Independent of the initial BW of the pullets, OH inclusion improved gizzard development at all ages without affecting growth performance.
