Efecto de la cascarilla de girasol en dietas de pollitas sobre el rendimiento productivo y las características del tracto digestivo de pollos de carne y pollitas de 0 a 21 días de edad.

Los pollos de carne, en comparación con las pollitas, presentaron un mayor rendimiento productivo y una mayor retención de nutrientes a los 9 d de edad así como una mayor capacidad de absorción ileal a los 21 d. La dilución de la dieta con 30 g de SFH/kg no afectó al rendimiento de las aves y además, incrementó el valor de AMEn de la dieta a 21 d para ambas estirpes.

M.V. Kimiaeitalab, S. Mirzaie Goudarzi, E. Jiménez-Moreno, L. Cámara, G.G. Mateos, 2018. Animal Feed Science and Technology, 236:57-67.
https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.11.023

En este trabajo se estudió el efecto de la inclusión de cascarilla de girasol (SFH) en la dieta sobre el rendimiento productivo, el coeficiente de retención aparente de nutrientes en el tracto digestivo (CTTAR), las características del tracto gastrointestinal (GIT) y la concentración de ácidos grasos de cadena corta (SCFA) en el ciego en pollitos de 0 a 21 días de edad. Los tratamientos consistieron en la combinación de dos líneas de pollos (pollos de carne hembra vs. pollitas) y dos niveles de inclusión de SFH (0 vs. 30 g/kg). La dieta control contenía 11,94 MJ AMEn, 191 g de proteína cruda, 9,8 g de Lis digestible y 101 g de fibra neutro detergente/kg. La dieta experimental incluyó 30 g de SFH/kg en sustitución (peso:peso) de otros ingredientes de la dieta control. Los pollos de carne obtuvieron mejores rendimientos productivos que las pollitas en todas las edades ($P < 0,001$). A los 21 d de edad, la humedad de las excretas fue menor en pollitas que en pollos ($P>0,001$) sin embargo se observó el resultado inverso a los 9 d. A los 9 d de edad, la retención de nutrientes ($P < 0,001$) y la AMEn de la dieta ($P < 0,01$) fueron mayores en los pollos de carne que en las pollitas, pero a los 21 d de edad sólo se detectaron diferencias en la retención de N ($P < 0,001$). En términos absolutos (g o cm) los pollos de carne en comparación con las pollitas tuvieron un mayor peso de los órganos digestivos ($P < 0,001$) y mayor longitud de intestino delgado (SI) y ciego. Sin embargo, en términos relativos, el peso del GIT ($P=0,062$), el proventrículo ($P < 0,001$), la molleja ($P < 0,001$) y el páncreas ($P < 0,01$) de las pollitas fue mayor a los 21 d y la longitud del SI y el ciego fue mayor en ambas edades ($P < 0,001$) que la de los pollos. La inclusión de SFH no afectó el rendimiento productivo o el peso de los órganos a ninguna edad, pero incrementó la longitud absoluta del SI y ciego y la AMEn de la dieta a los 21 d de edad ($P < 0,05$). A los 21 d de edad, la inclusión de fibra redujo el contenido de humedad de la excreta en pollos de carne, pero no se observaron diferencias en las pollitas ($P < 0,05$ de interacción). El pH del GIT y la concentración de SCFA en el ciego no se vieron afectados por la línea del pollo o la inclusión de SFH. La altura de las vellosidades y la profundidad de las criptas fueron mayores en los pollos de carne que en las pollitas ($P < 0,001$), pero no se vieron afectadas por la inclusión de SFH. En resumen, los pollos de carne, en comparación con las pollitas, presentaron un mayor rendimiento productivo y una mayor retención de nutrientes a los 9 d de edad así como una mayor capacidad de absorción ileal a los 21 d. La dilución de la dieta con 30 g de SFH/kg no afectó al rendimiento de las aves y además, incrementó el valor de AMEn de la dieta a 21d para ambas estirpes.

A comparative study on the effects of dietary sunflower hulls on growth performance and digestive tract traits of broilers and pullets fed a pullet diet from 0 to 21 days of age

Broilers showed greater growth performance and nutrient retention at 9 d of age and better ileum absorptive capacity at 21 d than pullets. The dilution of the diet with 30 g SFH/kg did not affect chick performance and in fact, improved the AMEn of the diet in both chicken lines at 21 d of age.

M.V. Kimiaeitalab, S. Mirzaie Goudarzi, E. Jiménez-Moreno, L. Cámara, G.G. Mateos, 2018. Animal Feed Science and Technology, 236:57-67.
https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.11.023

The effects of the inclusion of sunflower hulls (SFH) in the diet on growth performance, coefficient of total tract apparent retention (CTTAR) of nutrients, gastrointestinal tract (GIT) traits and short chain fatty acid (SCFA) concentration in the cecum were studied in chicks from 0 to 21 d of age. Treatments consisted in the combination of two chicken lines (female broilers vs. pullets) and two levels of SFH inclusion (0 vs. 30 g/kg). The control diet contained 11.94 MJ AMEn, 191 g crude protein, 9.8 g digestible Lys and 101 g neutral detergent fiber/kg. The experimental diet included 30 g SFH/kg at the expense (wt:wt) of the control diet. Growth performance was better ($P < 0.001$) in broilers than in pullets at all ages. Moisture content of the excreta was lower ($P < 0.001$) in pullets than in broilers at 21 d of age but an opposite effect was observed at 9 d. At 9 d of age, nutrient retention ($P < 0.001$) and AMEn of the diet ($P < 0.01$) were higher in broilers than in pullets but at 21 d of age the only difference detected was for N retention ($P < 0.001$). In absolute terms (g or cm) broilers had heavier ($P < 0.001$) digestive organs and longer small intestine (SI) and cecum than pullets. In relative terms, however, the GIT ($P=0.062$), proventriculus ($P < 0.001$), gizzard ($P < 0.001$) and pancreas ($P < 0.01$) were heavier at 21 d, and the SI and the cecum were longer ($P < 0.001$) at both ages in pullets. SFH inclusion did not affect growth performance or organ weights at any age but increased the absolute length of the SI and cecum and the AMEn of the diet at 21 d of age ($P < 0.05$). At 21 d of age, fiber inclusion reduced moisture content of the excreta in broilers but no effects were observed in pullets ($P < 0.05$ for interaction). The pH of the GIT and the concentration of SCFA in the cecum were not affected by chicken line or SFH inclusion. Villus height and crypt depth were higher ($P < 0.001$) in broilers than in pullets but were not affected by SFH inclusion. In summary, broilers showed greater growth performance and nutrient retention at 9 d of age and better ileum absorptive capacity at 21 d than pullets. The dilution of the diet with 30 g SFH/kg did not affect chick performance and in fact, improved the AMEn of the diet in both chicken lines at 21 d of age.