

Efecto de la inclusión de cascarilla de girasol en el pienso sobre los parámetros productivos y las características del tracto digestivo en pollos de carne y pollitas alimentados desde el primer día hasta los 21 días de edad. Estudio comparativo

La incorporación de un 3% de cascarilla de girasol al pienso base dio lugar a un incremento del peso de la molleja así como a una disminución de su pH. En paralelo, se observó un aumento de la utilización energética de la ración sin repercusión sobre los rendimientos productivos

MV Kimiaetalab, L Cámara, S Mirzaie Goudarzi, E Jiménez-Moreno y GG Mateos, 2017. Poultry Science 96:581–592 <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew263>

Este trabajo tiene por objetivo estudiar el efecto de la incorporación de un 3% de cascarilla de girasol (SFH) en el pienso sobre los parámetros productivos, la retención de nutrientes (TTAR) y las características del tracto gastrointestinal (GIT) en pollitos desde el nacimiento hasta los 21 días de edad. Se utilizaron 4 tratamientos que fueron el resultado de la combinación de 2 líneas diferentes (pollos de carne hembra vs. pollitas rubias) y 2 niveles de SFH (0 vs. 3%). El pienso control tenía 2.980 kcal EMAn/kg, 1,25% de Lys digestible y 8,7% de fibra neutro detergente. El pienso experimental incluía un 3% de SFH a expensas (peso = peso) del pienso base. Los parámetros productivos, TTAR de los nutrientes y la EMAn del pienso fueron superiores ($P = 0,097$ a $P < 0,001$) en los pollos de carne en comparación con las pollitas. En términos absolutos, todos los órganos del GIT fueron más pesados ($P < 0,001$) y el intestino delgado y ciego fueron más largos en los pollos de carne que en las pollitas. Sin embargo, a los 21 días de edad, el peso relativo (% BW) de todos los órganos del GIT ($P < 0,001$) y la longitud relativa (cm/kg BW) del intestino delgado y ciego ($P < 0,01$) fue superior en las pollitas. El pH de la molleja ($P < 0,001$), la concentración de ácidos grasos de cadena corta en el ciego ($P = 0,098$) y la longitud de las vellosidades ($P < 0,001$) y profundidad de las criptas ($P < 0,05$) en la mucosa del íleon fueron superiores en los pollos de carne en comparación con las pollitas. La inclusión de SFH aumentó ($P < 0,05$) el contenido en EMAn del pienso pero no afectó al desarrollo de las aves, contenido en humedad de la excreta o a la concentración de ácidos grasos de cadena corta en el ciego. La SFH del pienso incrementó el peso de la molleja y redujo el pH de la misma ($P < 0,001$) en ambas edades. En conclusión, los pollos de carne tuvieron mejor desarrollo productivo, retención de nutrientes y capacidad de absorción a nivel ileal que las pollitas. La incorporación de un 3% de cascarilla de girasol al pienso base dio lugar a un incremento del peso de la molleja así como a una disminución de su pH. En paralelo, se observó un aumento de la utilización energética de la ración sin repercusión sobre los rendimientos productivos

Effects of the inclusion of sunflower hulls in the diet on growth performance and digestive tract traits of broilers and pullets fed a broiler diet from zero to 21 d of age. A comparative study

The inclusion of 3% SFH at the expense of the control diet did not have any negative effect on chick performance and, in fact, increased gizzard weight, reduced gizzard pH, and improved the energy content of the diet.

MV Kimiaetalab, L Cámara, S Mirzaie Goudarzi, E Jiménez-Moreno, and GG Mateos, 2017. Poultry Science 96:581–592 <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew263>

The effects of including 3% sunflower hulls (SFH) in the diet on growth performance, nutrient retention (TTAR), and gastrointestinal tract (GIT) traits were studied in chicks from zero to 21 d of age. Four treatments that resulted from the combination of 2 chicken lines (female broilers vs. brown pullets) and 2 levels of SFH (zero vs. 3%) were used. The control diet contained 2,980 kcal AMEn/kg, 1.25% digestible Lys, and 8.7% neutral detergent fiber. The experimental diet included 3% SFH at the expense (wt:wt) of the whole diet. Growth performance, TTAR of nutrients, and the AMEn of the diet were greater ($P = 0.097$ to $P < 0.001$) in broilers than in pullets. In absolute terms, all the organs of the GIT were heavier ($P < 0.001$) and the small intestine and cecum were longer ($P < 0.001$) in broilers than in pullets. At 21 d of age, however, the relative weight (% BW) of all the organs of the GIT ($P < 0.001$) and the relative length (cm/kg BW) of the small intestine and cecum ($P < 0.01$) were greater in pullets. Gizzard pH ($P < 0.001$), total short chain fatty acids concentration in the cecum ($P = 0.098$), and villus height ($P < 0.001$) and crypt depth ($P < 0.05$) of the ileum mucosa were higher in broilers. The inclusion of SFH increased ($P < 0.05$) the AMEn content of the diet but did not affect bird performance, moisture content of the excreta, or the concentration and profile of fatty acids in the cecum. Dietary SFH increased gizzard weight and reduced gizzard pH ($P < 0.001$) at both ages. In conclusion, broilers had better growth performance, nutrient retention, and ileum absorptive capacity than pullets. The inclusion of 3% SFH at the expense of the control diet did not have any negative effect on chick performance and, in fact, increased gizzard weight, reduced gizzard pH, and improved the energy content of the diet.