

Efecto de la soja cruda y tostada sobre la salud intestinal, la digestibilidad de la ración y el peso del páncreas en pollos de carne

El procesamiento del haba de soja es muy importante, ya que se desaconseja incluir soja cruda o sobretostada en raciones para pollos de carne.

C Rocha, JF Durau, LNE Barrilli, F Dahlke, P. Maiorka, and A Maiorka, 2014. The Journal of Applied Poultry Research, 23: 71-79

La soja tiene un alto contenido en proteína y energía. Sin embargo, también contiene factores antinutricionales que limitan su inclusión en las raciones para animales monogástricos. En consecuencia, el objetivo del presente estudio fue evaluar la influencia de incluir haba de soja cruda (RFFS), desactivada (DFFS) o sobretostada (OFFS) sobre la salud intestinal, la digestibilidad de la ración y el peso del páncreas en pollos de carne. Para ello, se alimentaron 120 pollos con raciones con un 15% DFFS, 10% DFFS + 5% RFFS, 15% RFFS, o 10% DFFS + 5% OFFS. Los datos se sometieron a un ANOVA y las medias se compararon mediante el test de Tukey. Los pollos alimentados con un 15% de RFFS presentaron un mayor recuento de células caliciformes y mayores niveles de ácido siálico en comparación con aquellos alimentados con DFFS y OFFS. Las vellosidades intestinales fueron más cortas en los pollos alimentados con un 15% RFFS que en aquellos alimentados con un 10% DFFS + 5% RFFS. El coeficiente de digestibilidad aparente de los nutrientes no se vio afectado por los tratamientos dietéticos. El páncreas de los pollos alimentados con raciones con RFFS fue significativamente más pesado que el de los pollos alimentados con DFFS o OFFS. La integridad intestinal, así como la estructura del páncreas, se vieron perjudicadas por la inclusión de RFFS en las raciones para pollos. Por lo tanto, los factores antinutricionales presentes en el haba de soja cruda dañan la integridad del epitelio intestinal y afectan negativamente la estructura macro- y microscópica del páncreas. Por el contrario, el sobrecalentamiento afecta el perfil nutricional de la soja, reduciendo la utilización nutritiva por parte de los pollos. En conclusión, un adecuado procesamiento del haba de soja es muy importante, ya que se desaconseja incluir soja cruda o sobretostada en raciones para pollos de carne.

The effect of raw and roasted soybeans on intestinal health, diet digestibility, and pancreas weight of broilers

Proper full-fat soybean processing is critical, because the inclusion of raw or over-heated full-fat soybeans in broiler diets is not recommended.

C Rocha, JF Durau, LNE Barrilli, F Dahlke, P. Maiorka, and A Maiorka, 2014. The Journal of Applied Poultry Research, 23: 71-79

Soybeans have high protein and energy content; however, they also contain antinutritional factors that limit inclusion in feeds for nonruminant animals. Therefore, the aim of the present study was to evaluate the influence of feeding raw (RFFS), deactivated (DFFS), or overheated (OFFS) full-fat soybeans on the intestinal health, diet digestibility, and pancreas weight of broilers. One hundred twenty broilers were fed diets containing 15% DFFS, 10% DFFS + 5% RFFS, 15% RFFS, or 10% DFFS + 5% OFFS; data were submitted to ANOVA and means were compared by Tukey's test. Broilers fed 15% RFFS presented higher goblet cell counts and sialic acid levels compared with those fed diets containing DFFS and OFFS. Intestinal villi were shorter in birds fed 15% RFFS than those fed 10% DFFS + 5% RFFS. The coefficient of apparent digestibility of nutrients was affected by the dietary treatments. The pancreas of the broilers fed the diets containing RFFS was significantly heavier of those fed DFFS or OFFS. The intestinal integrity, as well as pancreas structure, is impaired by the inclusion of RFFS in broiler diets. Thus, the antinutritional factors present in raw full-fat soybeans damage the integrity of the intestinal epithelium and negatively affect both gross and microscopic pancreatic structure. Conversely, over-heating affects soybean nutritional profile, reducing nutrient utilization in broilers. In conclusion, proper full-fat soybean processing is critical, because the inclusion of raw or over-heated full-fat soybeans in broiler diets is not recommended.
