

Utilización de fibra de cascarilla de soja, cascarilla de avena y harina de lino en reproductoras pesadas

La administración, durante un corto periodo de tiempo, de piensos suplementados con ingredientes fibrosos redujo el peso vivo de las reproductoras pesadas a causa de una reducción en el consumo. Se observaron diferencias en la utilización de las distintas fuentes fibrosas utilizadas, a causa de su distinta composición química.

H. Leung, A. Arrazola, S. Torrey y E. Kiarier, 2018. Poultry Science, 97:1368-1372.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pex434>

Para investigar la utilización de fibra de la cascarilla de soja (SH), la cascarilla de avena (OH) y la harina de lino (FM) se utilizaron un total de 72 reproductoras pesadas de 65 semanas de vida (Ross 308, 4.190 ± 45 g de peso vivo) que fueron alojadas en jaulas de forma individual. Se realizó un periodo de adaptación a las jaulas de 10 días y, posteriormente, las reproductoras se asignaron a los tratamientos experimentales (n=18): control o control mezclado con una de las 3 fuentes fibrosas (peso/peso) suplementadas para conseguir cantidades equivalentes de fibra neutrodetergente (FND) ~21%. Se añadió dióxido de titanio (TiO_2) como marcador. La cantidad de pienso suministrado diariamente se basó en el 4% del peso vivo (BW). El consumo (FI) se controló diariamente y se recogieron muestras de excreta en el día 16 y 17. A día 18 los animales fueron pesados y sacrificados 2h post-alimentación para medir el pH y los ácidos grasos de cadena corta (SCFA) del contenido cecal. En comparación con la dieta control, las aves que recibieron fibra perdieron BW ($P<0,05$) debido a una disminución del FI ($P<0,05$). Los cambios para el control, SH, OH y FM, fueron en el BW +80, -174, -133, y -585 g/ave respectivamente y en relación al FI fue 1.062, 918, 885 y 590 g/ave respectivamente. Las aves alimentadas con FM retuvieron más FND ($P<0,05$) que las aves alimentadas con SH o OH. El pH del contenido cecal fue más bajo ($P<0,05$) en las aves que recibieron fibra añadida en comparación con el control. Sin embargo, el pH del contenido cecal de los animales alimentados con FM fue más bajo ($P<0,05$) que el de las aves alimentadas con OH y SH, que tuvieron resultados similares entre si ($P>0,05$). Las aves alimentadas con FM obtuvieron mayor concentración ($P<0,05$) de ácido butírico que las aves control, mientras que las aves alimentadas con SH y OH obtuvieron una concentración intermedia de ácido butírico. La concentración de ácido acético y total de SCFA de las aves alimentadas con OH fue mayor ($P<0,05$) que las aves control, pero similar al de las aves alimentadas con FM o SH. En conclusión, la administración, durante un corto periodo de tiempo, de piensos suplementados con ingredientes fibrosos redujo el peso vivo de las reproductoras pesadas a causa de una reducción en el consumo. Se observaron diferencias en la utilización de las distintas fuentes fibrosas utilizadas, a causa de su distinta composición química.

Utilization of soy hulls, oat hulls, and flax meal fiber in adult broiler breeder hens

Short term feeding of fibrous feed ingredients reduced BW linked to reduced FI. Fiber sources exhibited differences in utilization reflective of chemical characteristics.

H. Leung, A. Arrazola, S. Torrey, and E. Kiarier, 2018. Poultry Science, 97:1368-1372.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pex434>

A total of 72, 65-week-old broiler breeder hens (Ross 308, BW 4,190 ± 45 g) was placed in individual cages to investigate utilization of fiber in soy hulls (SH), oat hulls (OH), and flax meal (FM). Birds were adapted to cages for 10 d prior to allocation (n = 18) to broiler breeder ration (control) or control mixed with either of the 3 fiber sources (wt/wt) added to supply equal amounts of neutral detergent fiber (NDF) ~21% and TiO₂. The daily feed allocation was based on 4% BW. Feed intake (FI) was monitored daily, and grab excreta samples were taken on d 16 and 17. On d 18, all birds were weighed and killed 2 h post feeding to measure ceca digesta pH and short chain fatty acids (SCFA). Relative to the control birds, birds receiving fiber lost ($P < 0.05$) BW due to decreased ($P < 0.05$) FI. The BW changes were respectively +80, -174, -133, and -585 g/bird for control, SH, OH, and FM, and corresponding FI was 1,062, 918, 885, and 590 g/bird. Birds fed FM retained higher ($P < 0.05$) NDF than birds fed either SH or OH. The ceca digesta pH was lower ($P < 0.05$) in birds receiving added fiber relative to control. However, ceca digesta pH of FM fed birds was lower ($P < 0.05$) than in birds fed either SH or OH, which were in turn similar ($P > 0.05$). Birds fed FM had higher ($P < 0.05$) concentration of butyric acid than birds fed the control diets, while birds fed SH and OH had intermediate butyric acid concentration. Acetic acid and total SCFA concentrations were higher ($P < 0.05$) in birds fed OH diet than in birds fed control but was similar ($P > 0.05$) to that in birds fed either SH or FM. In conclusion, short term feeding of fibrous feed ingredients reduced BW linked to reduced FI. Fiber sources exhibited differences in utilization reflective of chemical characteristics.