

Influencia del tamaño de partícula del cereal principal de la dieta sobre la producción y calidad del huevo en gallinas de puesta rubias de 33 a 65 semanas de edad

Se ha observado que el tamaño de partícula, dentro de los rangos de criba del cereal estudiados (6 vs 10 mm), tiene un efecto limitado sobre la producción en gallinas de puesta.

J. Herrera, B. Saldaña, L. Cámara, J.D. Berrocoso, y G.G. Mateos, 2018. Poultry Science, 0: 1–10.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pey098>

Se estudió la influencia del tamaño de partícula del cereal principal del pienso de gallinas de puesta rubias de 33 a 65 semanas de edad, sobre la producción y la calidad del huevo. El experimento se diseñó completamente al azar, con 6 tratamientos organizados en un factorial 3 x 2 en base a 3 cereales principales (cebada, maíz y trigo) y dos tamaños de molienda del cereal (criba de 6 y 10 mm). Cada tratamiento fue replicado 11 veces (10 gallinas/réplica). Las dietas eran isonutritivas y contenían 2740 kcal/kg de EMAn y un 16,8% de PB. La producción de huevo, el consumo medio diario (CMD), el peso del huevo y el índice de conversión (IC) se midió cada 4 semanas y de forma global. En paralelo, se determinaron parámetros de calidad del huevo (porcentaje de huevos sucios, unidades Haugh, densidad, dureza y color de la cáscara, y la proporción de albumen, yema y cáscara). No se observó ninguna interacción entre el cereal principal y el tamaño de partícula para ninguno de los parámetros estudiados. El CMD, la producción de huevos y la ganancia de PV no se vieron afectados ni por el tamaño de partícula ni por la dieta. El peso de los huevos fue mayor ($P < 0,01$) en gallinas alimentadas con cebada en comparación con las alimentadas con maíz o trigo, probablemente debido al mayor contenido en grasa de los piensos en base a cebada. También, el IC tendió a mejorar en gallinas alimentadas con cebada en comparación con maíz o trigo ($P = 0,07$). La dieta no afectó a ninguno de los parámetros de calidad del huevo estudiados. En resumen, la cebada y el trigo, junto con la conveniente suplementación de enzimas, pueden ser incluidos en las dietas de gallinas de puesta en sustitución del maíz a niveles de hasta el 55% sin provocar efectos adversos sobre la producción y calidad del huevo. Además, la sustitución del maíz por una combinación de cebada y grasa añadida incrementó el tamaño del huevo. En consecuencia, la inclusión de uno u otro cereal en una dieta, dependerá principalmente de su coste relativo. Se ha observado que el tamaño de partícula, dentro de los rangos de criba del cereal estudiados (6 vs 10 mm), tiene un efecto limitado sobre la producción en gallinas de puesta.

Influence of grinding size of the main cereal of the diet on egg production and eggs quality of brown egg laying hens from 33 to 65 weeks of age

Within the range studied, screen size (6 vs. 10 mm) of the cereal had limited effects on hen production.

J. Herrera, B. Saldaña, L. Cámara, J.D. Berrocoso, and G.G. Mateos, 2018. Poultry Science, 0: 1–10.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pey098>

The influence of grinding size of the main cereal of the diet on production and egg quality traits was studied in brown hens from 33 to 65 wk of age. The experiment was completely randomized with 6 treatments arranged as a 3 × 2 factorial with 3 main cereals (barley, corn, and wheat) and 2 grinding size of the cereal (6 and 10 mm screen). Each treatment was replicated 11 times (10 hens/replicate). Diets were isonutritive and contained 2,740 kcal/kg AMEn and 16.8% CP. Egg production, ADFI, egg weight, and feed conversion ratio (FCR) were determined by period (4 wk) and for the entire experiment. Egg quality traits (percentage of undergrades, Haugh units, thickness, strength, color of the shell, and proportion of albumen, yolk, and shell) were measured also by period. No interactions between main cereal and grinding size of the main cereal of the diet were observed for any of the traits studied. Feed intake, egg production, and BW gain were not affected by diet or grinding size. Eggs were heavier ($P < 0.01$) in hens fed barley than in hens fed corn or wheat, probably because of the higher fat content of the barley diets. Also, FCR tended to improve in hens fed barley compared with hens fed corn or wheat ($P = 0.07$). Diet did not affect any of the egg quality traits studied. In summary, barley and wheat conveniently supplemented with enzymes, can be used in substitution of corn at levels of up to 55% in diets for laying hens, without any adverse effect on egg production or egg quality traits. Moreover, the substitution of corn by a combination of barley and supplemental fat increased egg size. Consequently, the inclusion of one or other cereal in the diet will depend primarily on their relative cost. Within the range studied, screen size (6 vs. 10 mm) of the cereal had limited effects on hen production.
