

Suplementación de lactulosa en el pienso de los pollos de carne y su efecto sobre el desarrollo, la digestibilidad de los nutrientes, calidad de la carne, peso relativo de los órganos y microflora de la excreta

La suplementación con un 0,15% de lactulosa puede mejorar el crecimiento y la digestibilidad de los nutrientes, así como también aumentar el crecimiento de *Lactobacillus* y disminuir el recuento de *E. coli* en excreta.

PY Zhao, HL Li, M Mohammadi, y IH Kim, 2016. Poultry Science 95:84–89
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev324>

Se llevó a cabo un experimento con pollos de carne hasta los 35 días de edad, para evaluar los efectos de la ingestión de lactulosa sobre el desarrollo productivo, digestibilidad de los nutrientes, calidad de la carne, peso relativo de los órganos y microflora de la excreta. Se utilizaron un total de 816 pollos de carne macho Ross de 1 día de edad (40.2 ± 0.4 g) y se distribuyeron en 4 tratamientos, con 12 jaulas con 17 aves en cada una. Los tratamientos fueron: 1) CON, pienso basal; 2) CON + 0,05% de lactulosa; 3) L10, CON + 0,10% de lactulosa; y 4) L15, CON + 0,15% de lactulosa. De los 22 a los 35 días de edad, los pollos del tratamiento L15 presentaron una mayor ganancia de peso corporal (GP) ($P < 0.05$) y un menor índice de conversión (IC) ($P < 0.05$) respecto a los pollos del tratamiento CON. De los 0 a los 35 d, la GP fue superior ($P < 0,05$) y el IC inferior ($P < 0,05$) en los pollos que consumieron los piensos con lactulosa respecto a los que consumieron el pienso CON. Adicionalmente, los pollos que consumieron el pienso L15 tuvieron la GP más alta ($P < 0,05$) y el menor IC ($P < 0,05$). La digestibilidad total aparente (DTA) de la materia seca (MS) y nitrógeno (N) fue superior en los pollos que consumieron el tratamiento L15 en comparación a los que consumieron el tratamiento CON. La pérdida de agua por goteo en la carne (*drip loss*) a los 1, 3 y 5 días, fue inferior ($P < 0,05$) en los tratamientos L10 y L15, respecto al tratamiento CON. El día 3, se observó la menor pérdida de agua por goteo en el tratamiento L15. En el tratamiento L15 en comparación con el tratamiento CON, los recuentos de *E. coli* en excreta fueron inferiores ($P < 0,05$) a los 14d mientras que los recuentos de *Lactobacillus* fueron superiores ($P < 0,05$) tanto a los 14 como a los 35 d. Se observó un efecto lineal ($P < 0,05$) en la GP (de los 22 a los 35d), IC (de los 0 a los 35d), DTA de la MS y el N, *drip loss* y en los recuentos de *E. coli* (14 d) y *Lactobacillus* (de los 14 a los 35 d). En conclusión, la suplementación con un 0,15% de lactulosa puede mejorar el crecimiento y la digestibilidad de los nutrientes, así como también aumentar el crecimiento de *Lactobacillus* y disminuir el recuento de *E. coli* en excreta.

Effect of dietary lactulose supplementation on growth performance, nutrient digestibility, meat quality, relative organ weight, and excreta microflora in broilers

Dietary supplementation of 0.15% lactulose can improve growth performance and nutrient digestibility; as well as increase the proliferation of *Lactobacillus* and decrease *E. coli* counts in excreta.

PY Zhao, HL Li, M Mohammadi, and IH Kim, 2016. Poultry Science 95:84–89
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev324>

A 35 d trial was conducted to evaluate the effects of dietary lactulose on growth performance, nutrient digestibility, meat quality, relative organ weight, and excreta microflora in broilers. A total of 816 1-day-old male Ross broilers (40.2 ± 0.4 g) were allotted to 4 dietary treatments using 12 cages with 17 chicks per cage. Treatments were: 1) CON, basal diet; 2) L05, CON + 0.05% lactulose; 3) L10, CON + 0.10% lactulose; and 4) L15, CON + 0.15% lactulose. Higher ($P < 0.05$) body weight gain (BWG) and lower ($P < 0.05$) feed conversion ratio (FCR) were observed in broilers fed the L15 diet compared with those fed the CON diet during d 22 to 35. During d 0 to 35, BWG was higher ($P < 0.05$) and FCR was lower ($P < 0.05$) in broilers fed lactulose diets than those fed the CON diet. Additionally, broilers fed L15 diets had the highest BWG ($P < 0.05$) and lowest FCR ($P < 0.05$). The apparent total tract digestibility (ATTD) of DM and nitrogen (N) was increased ($P < 0.05$) in broilers fed the L15 diet compared with those fed the CON diet. Drip loss was decreased ($P < 0.05$) in L10 and L15 treatments compared with CON treatment on d 1, d 3, and d 5. On d 3, lowest ($P < 0.05$) drip loss was observed in the L15 treatment. Excreta *E. coli* counts in the L15 treatment were decreased ($P < 0.05$) on d 14, but *Lactobacillus* counts in the L15 treatment were increased ($P < 0.05$) on d 14 and d 35 compared with the CON diet. A linear effect ($P < 0.05$) was observed on BWG (d 22 to 35), FCR (d 0 to 35), the ATTD of DM and N, drip loss, *E. coli* (d 14), and *Lactobacillus* (d 14 and d 35) counts. In conclusion, dietary supplementation of 0.15% lactulose can improve growth performance and nutrient digestibility; as well as increase the proliferation of *Lactobacillus* and decrease *E. coli* counts in excreta.