L. MEJÍA y col.

Poultry Sci., 91: 426-431. 2012

INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN EN LISINA DE LA RACIÓN DE LAS REPRODUCTORAS SOBRE SUS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS

De acuerdo con Decuypere y col. -2006-, en la explotación de las reproductoras pesadas se da la paradoja de la imposibilidad de reconciliar sus requerimientos nutricionales con unos severos programas de restricción alimenticia. Por otra parte, los estudios de Romero y col. -2009 y de Lewis y col. 2010- han jugado con los efectos de una variación en el fotoperíodo, mientras que otros muchos han analizado los de la influencia de variar las ingestas diarias de proteína y energía.

Dado que los estudios realizados para ver los efectos de variar los niveles de lisina digestible se han realizado con dietas semipurificadas -Coon, 2006-, nosotros hemos tenido interés en comprobar los mismos con unas dietas de tipo industrial.

Para ello hemos realizado una prueba con una manada de pollitas Cobb 500 de 20 semanas de edad, criadas y mantenidas luego en idénticas condiciones hasta 35 semanas. En este momento se descartaron todas las que no habían alcanzado el peso vivo adecuado, separándose en 4 grupos experimentales, con todas las gallinas instaladas en jaulas individuales y los gallos aparte, con el fin de ser utilizados para inseminarlas. Las condiciones de manejo fueron idénticas para los cuatro grupos hasta las 45 semanas de edad -incluyendo el de los huevos durante su incubación-, momento en el que se dio por finalizada la prueba.

Los tratamientos experimentales se basaron en preparar dos raciones, con el maíz como principal ingrediente en ambas, pero una de tipo industrial y otra semipurificada -esta última conteniendo ácido glutámico, DL metionina, L-treonina, L-triptófano, L-isoleucina, L-valina y L-arginina-, pero en ambos casos con 2.860 Kcal/kg, 16 % de proteína y los mismos niveles de Ca, P, aminoácidos azufrados, treonina y triptófano digestibles. En cambio, tanto en una dieta como en otra se formularon dos niveles de lisina digestible en base a modificar la incorporación de ésta en forma de L-lisina HCl y en todo caso el suministro de pienso a las gallinas de cada grupo se realizó de forma controlada a efectos de que, con una ingesta diaria de 136 g/d, se mantuvieran unas ingestas diferentes de lisina digestible para los 4 grupos.

Tabla 1. Influencia de la concentración en lisina de la ración de las reproductoras sobre sus rendimientos productivos (*)

Tipo de ración	Industrial	Industrial	Semipurificada	Semipurificada
Ingesta de lisina digestible, mg/ave/d	1.200	1.010	1.010	600
Puesta gallina/d, %	72,0 ab	73,3 a	67,3 c	68,5 bc
Peso del huevo, g	64,8 a	65,0 a	64,0 a	62,7 b
Peso inicial del pollito, g	43,9 a	44,3 a	43,7 a	42,6 b
Fertilidad, %	88,9 a	86,9 a	79,6 b	84,9 a
Incubabilidad, %	83,9 a	81,4 ab	72,9 c	78,7 b

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,05)

Resultados

Se muestran resumidos en la tabla 1. Como puede verse, las gallinas recibiendo las dietas semipurificadas tuvieron una producción significativamente inferior que las alimentadas con dietas industriales, siendo el peso del huevo de las de aquellas que recibieron el inferior nivel de lisina también inferior que el de los restantes grupos. Como consecuencia de esto último, el peso de los pollitos de este grupo también resultó ser significativamente inferior que el de todos los restantes. En cuanto a los caracteres reproductivos, el grupo que mostró una fertilidad y una incubabilidad significativamente inferiores que los restantes fue el alimentado con una dieta semipurificada y con una mayor ingesta de lisina, como resultado de una mayor mortalidad embrionaria a partir del 15º día de incubación.

En resumen, una reducción de la ingesta de lisina digestible parece mejorar el rendimiento de las reproductoras recibiendo una dieta semipurificada, pero este efecto no se observa cuando las gallinas están alimentadas con una dieta industrial.