



M. Y. SHIM y col.
Poultry Sci., 92: 2687-2696. 2013

EFFECTOS DE LOS NIVELES DE PROTEÍNA EQUILIBRADA SOBRE LOS PARÁMETROS DE LA PUESTA Y LA CALIDAD DEL HUEVO

Aunque estudiada en profundidad desde hace ya muchos años, la formulación de raciones para las ponedoras implica mantener un adecuado equilibrio entre los aportes de proteína y aminoácidos, los costes de producción y la optimización de los resultados económicos. En este último aspecto lo más controvertido es lo referente a los efectos de los niveles de proteína sobre el peso del huevo, lo que ha propiciado la alimentación por fases de la puesta a fin de ajustarse a las cambiantes necesidades de las aves.

Con el fin de investigar a fondo este tema, hemos llevado a cabo una experiencia con una manada de pollitas Bovans Leghorn, de 17 semanas de edad, alojadas en baterías, mantenidas a una temperatura ambiente de 22° C y sometidas a un fotoperíodo creciente, partiendo de 15 h diarias y con incrementos de 15 m semanales hasta alcanzar las 17 h, a partir del cual ya se mantuvo constante.

De acuerdo con las instrucciones de la estirpe se formularon 3 series de dietas, de 18 a 22 semanas de edad, de 23 a 32, de 33 a 44 y de 45 a 74 semanas, en cuyo momento se dio la prueba por finalizada. Las dietas eran de tipo maíz-soja, conteniendo en todo caso 2.900 Kcal/kg pero variando sus niveles de proteína, con reducción de unos 2 puntos desde la más elevada hasta la que menos en cada fase y con reducción gradual también de una fase a otra. Los niveles de aminoácidos también se redujeron proporcionalmente en relación con la proteína de cada fase de la prueba, manteniéndose siempre constante la relación proteína/lisina.

Resultados y discusión

Se exponen resumidos en la tabla adjunta. Todas las cifras mostradas en esta tabla, correspondientes a los tres tratamientos experimentales, son significativamente diferentes entre sí. En cambio, no se observó ninguna diferencia significativa entre la mortalidad –con un 2,1 % al final, por igual para los tres grupos–, la relación peso de yema/peso de huevo, la calidad interna del huevo –Un. Haugh– y el índice de gravedad específica del huevo.

Los significativamente diferentes resultados finales de los tres tratamientos también lo fueron a todo lo largo de la prueba, lo que demuestra claramente que los niveles de proteína y aminoácidos fueron el factor limitante de la productividad de las gallinas. En lo referente a la evolución del peso de las aves, los efectos de la reducción de la proteína de las dietas ya comenzaron a observarse a las 30 semanas edad, con diferencias significativas entre tratamientos, yendo en aumento a lo largo de la prueba hasta el punto que, al final de la misma solo las del grupo H eran coincidentes con las indicadas por la estirpe Bovans.

Los efectos de la temperatura ambiente, que descendió a partir de la semana 54ª de puesta, en coincidencia con las condiciones invernales, se hicieron notar en la ingesta diaria de las aves, tanto más en el grupo L, que recibía los menores aportes proteicos.

La aplicación práctica de los resultados de esta prueba debería consistir en evaluar los diferentes parámetros productivos en relación con el coste de las raciones según sus niveles proteicos porque no siempre se puede decir que una mejor producción signifique una optimización de los rendimientos económicos. •

Tabla 1. Efectos de los niveles de proteína equilibrada sobre la puesta y la calidad del huevo, de 19 a 74 semanas.

Tratamientos	H	M	L
Niveles de proteína, % (*)	21,6/16,0	19,6/14,0	17,6/12,2
Puesta gallina/día, %	89,8	87,2	72,1
Peso medio del huevo, g	58,8	55,9	52,7
Peso de la yema, g	15,9	15,2	14,2
Peso vivo final del ave, g	1.598	1.482	1.314
Ingesta de pienso, g/gallina/día	101,9	99,9	87,2
Índice de conversión/docena	1,411	1,436	1,520
Índice de conversión/kg de huevos	2,051	2,178	2,415

(*) Niveles en descenso gradual, desde el de la primera fase de la puesta hasta la última.

