



**A. IPEK Y COL.**

British Poultry Sci., 50: 213-217. 2009

### EFFECTOS DE DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN SOBRE LOS BROILERS DE UN GENOTIPO DE CRECIMIENTO LENTO

Un concepto que se está planteando desde hace unos años es el empleo de pollos de una genética de crecimiento lento, actualmente disponibles en Europa, y que pueden encajar perfectamente en algunos mercados por la calidad de su carne.

Habiendo muchos factores que influyen en la velocidad de crecimiento -genética, alimentación, sexo, medio ambiente, densidad de población, acceso a parque y/o grado de ejercicio, etc.- nosotros hemos querido llevar a cabo una experiencia en la que nos planteamos estudiar dos de ellos, el tipo de dieta y su suministro. La experiencia la hemos realizado con pollitos recién nacidos, sin sexar, de la genética Hubbard ISA Rerd JA, de crecimiento lento, en una crianza realizada entre los meses de junio y setiembre, con acceso a parque a partir de los 14 días de edad.

La experiencia fue de tipo factorial, con 4 tratamientos, combinando dos tipos de dietas, de alta o de baja energía, con una alimentación *ad libitum* o restringida. En todo caso se formularon dos tipos de dietas, la primera hasta 28 días de edad y la segunda, hasta el final de la prueba, a 84 días. Las respectivas dietas para estos dos periodos contenían 3.060 y 3.150 Kcal/kg, con el 22,0 y el 20,0% de proteína, en el caso de las de alta energía y 2.840 y 2.940 Kcal/kg, con 19,0 y 17,0% de proteína, en el de las de baja energía. Con respecto al tipo de suministro de pienso, a los lotes restringidos se les repartió el 80% de lo que estaban comiendo los grupos alimentados *ad libitum*.

Las restantes condiciones de crianza fueron idénticas para todos los grupos: crianza en el interior sobre yacija, a una densidad de 7 pollos/m<sup>2</sup>, y acceso a un parque cubierto de

raygras -60%-, alfalfa -30% y trébol -10%-, disponiendo de 2 m<sup>2</sup>/ave. (1) Se proporcionaron 24 h de luz el primer día, luego 22 h hasta el 6º día y a continuación 18 h.

#### Resultados

Se muestran resumidos en la siguiente tabla:

Todo ello guarda su lógica, al igual que las diferencias entre los consumos de los cuatro tratamientos, lo que afectó a las conversiones finales, siendo la mejor de ellas la del grupo de pollos recibiendo una alimentación de alta energía en plan restringido.

**Tabla 1. Efectos del tipo de alimentación sobre el crecimiento de los pollos hasta 84 días (\*)**

Energía del pienso	Reparto de pienso	Peso vivo, g	Consumo de pienso, g	Índice de conversión	Mortalidad, %
Alta	<i>ad lib</i>	2.987 a	7.764 a	2,60 c	2,85
Alta	restringido	2.575 c	8.258 c	2,43 d	0,95
Baja	<i>ad lib</i>	2.740 b	8.109 a	2,96 a	1,90
Baja	restringido	2.268 d	6.441 b	2,84 b	1,90

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

Aparte de no haber observado ninguna diferencia significativa de los tratamientos experimentales sobre la mortalidad, en todo lo demás sí las hubo, comenzando a notarse ya a los 14 días de edad en cuanto a los pesos y a las conversiones, que luego se fueron acentuando al progresar la prueba.

Al finalizar la misma, los mayores pesos correspondieron a los pollos recibiendo unas dietas de alta energía en comparación con los alimentados con dietas de baja energía, así como a los que las recibieron *ad libitum* en comparación con los sometidos a restricción.

Siendo la alimentación la partida económica de mayor importancia en los costes de alimentación, es evidente el interés del ahorro de pienso que puede lograrse con raciones de alta energía suministradas en régimen de restricción cuando unos pollos de crecimiento lento se crían sobre una pradera con un forraje adecuado. Sin embargo, sería interesante conocer que otras combinaciones de elementos vegetales en la pradera podrían facilitar de igual forma que los pollos de una genética de crecimiento lento obtuviesen de ellos una parte de los nutrientes requeridos para su mejor crecimiento y conversión alimenticia.

(1) N. de la R.: Como orientación sobre las condiciones climáticas del lugar en donde se realizó la prueba, diremos que ésta tuvo lugar en Bursa, al W de Turquía, situada a una latitud casi idéntica que la de Madrid.



**D.C. BENNET y K.M. CHENG**

Poultry Sci., 89: 2166-2172. 2010

## ENRIQUECIMIENTO DE LOS HUEVOS CON SELENIO

Basados en diversos estudios, en Estados Unidos y Canadá la ingesta diaria recomendada -RDA- para el selenio -Se- para el hombre adulto es de 55 g, fundamentándose en la optimización de la actividad de la glutatión peroxidasa plasmática. Para lograr este fin, entre los alimentos que se han pretendido enriquecer con Se está el huevo, habiéndose demostrado que ello es factible aun sin llegar al nivel adverso de 800 g/d, propuesto por las autoridades médicas norteamericanas y canadienses.

Para profundizar en el tema hemos llevado a cabo una experiencia con el fin de ver la relación entre el enriquecimiento de la dieta de las gallinas con Se y el contenido de éste en el huevo. Para ello utilizamos unas gallinas de 3 razas distintas, Plymouth barrada, Lohmann Brown y Lohmann White de 60 semanas de edad, alimentándolas con una dieta basal conteniendo 0,31

mg/kg de Se, suministrado por medio de  $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ , a la que adicionamos 3 niveles distintos de levadura de Se orgánico: 1,03 , 2,38 y 5,12 mg/kg. Las gallinas estaban alojadas en jaulas y la experiencia tuvo una duración de 25 días, tomando una muestra de los huevos recogidos, para su análisis, a los 3, 10, 17 y 25 días y siendo las restantes condiciones iguales para todos los grupos.

### Resultados

Aún siendo la puesta de las gallinas Lohmann superior que la de las Plymouth -87 %, de media, contra un 64 %-, mientras que el peso de los huevos favoreció a las Lohmann Brown y a las Plymouth en contra de las Lohmann White -61 g contra 58 g, respectivamente-, los distintos niveles de Se que ensayamos no influyeron en ninguno de los caracteres de la productividad.

Lo más manifiesto, en las tres razas por igual, fue el rápido aumento del contenido del huevo en Se a consecuencia de la suplementación de la dieta basal en este elemento -ver figuras adjuntas-. Esto se observó ya al cabo de 3 días del inicio de la suplementación, continuando el aumento en el contenido del huevo en Se hasta la determinación efectuada a los 10 días y manteniéndose a continuación relativamente constante hasta el final de la prueba.

Es de destacar que el contenido de los huevos en Se aumentó de forma lineal en relación con la suplementación de este elemento en la dieta de las gallinas. Además, también se ha demostrado que la suplementación de la dieta de las gallinas con un máximo de 5,1 mg/kg de Se orgánico no afecta a la puesta ni al bienestar de las gallinas y es un medio práctico para enriquecer los huevos para consumo humano.

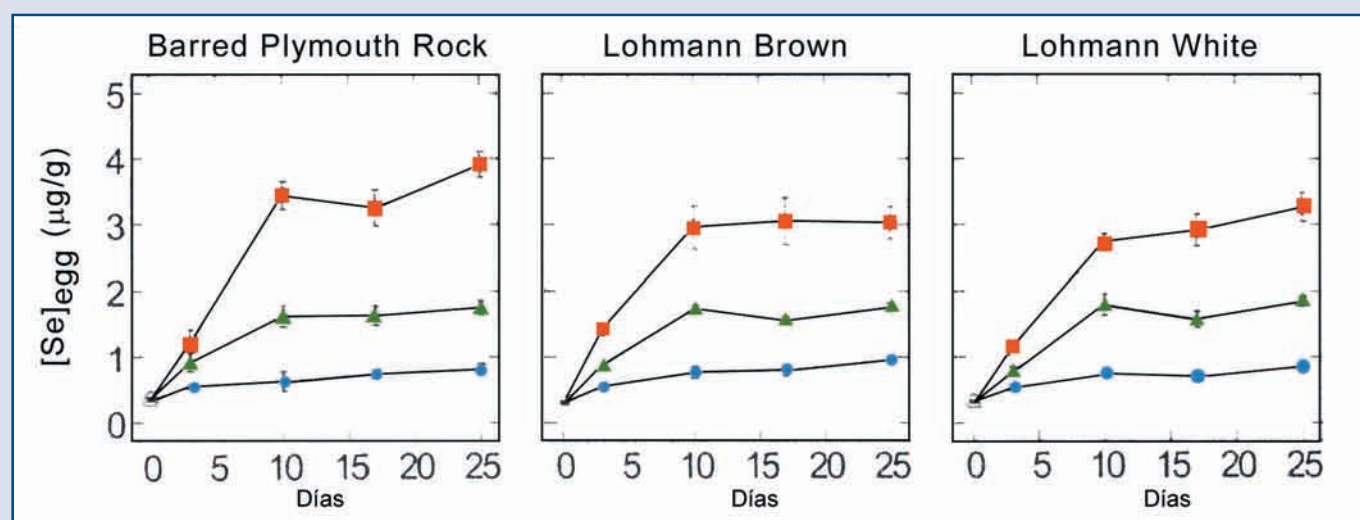


Fig. 1. Efectos de la suplementación de una dieta basal conteniendo 0,31 mg/kg de Se con distintos niveles de Se orgánico (1,03 ●, 2,38 ▲ y 5,12 ■ mg/kg) sobre el contenido del huevo en Se.