



M. RISTIC y col.

XVII European Symp. on Poultry Meat Quality.
Praga, 2/5-9-2007

COMPARACION ENTRE POLLOS CONVENCIONALES Y ECOLÓGICOS POR LA CALIDAD DE SU CARNE

Teniendo en cuenta los diferentes requerimientos exigidos para la producción de pollos ecológicos, en comparación con los convencionales, hemos llevado a cabo 3 pruebas para ver hasta que punto ello podía influir en las características de calidad de la carne.

En las 3 experiencias, los resultados de los pollos del diferente origen genético que se describe seguidamente se compararon con un grupo control de 4.000 pollos Ross 308, criados hasta 35 días de edad. En la 1ª prueba se compararon 2 estirpes de ISA —la J 257, de tipo convencional y plumaje blanco y la J 457, de crecimiento lento y plumaje marrón— teniendo 77 días de duración. En la 2ª se compararon las genéticas ISA JA 57 y Redbro, ambas de crecimiento lento, contra las Sena y Ross, de crecimiento rápido, durante 70 días. Y en la 3ª se comparó nuevamente la ISA J 257 contra la Sasso — ésta, de plumaje marrón— a lo largo de 54 días.

El manejo y la alimentación durante las pruebas han sido descritos por Ristic y Damme —1999 y 2002—. En total, 308 canales fueron analizadas con el fin de investigar el rendimiento y la calidad de la carne.

Resultados

Se exponen resumidos en las tablas siguientes.

Aparte de estos datos tabulados, en la 1ª experiencia se observó que el nivel de ácidos grasos monoinsaturados de los pollos de crecimiento rápido —J 257— fue significativamente mayor que el de los de crecimiento lento —J 457—: 40,5 % contra 39,6 %, respectivamente. En ningún otro caso se vio diferencia alguna en la comparación de genéticas en cuanto a su composición en ácidos grasos.

Las principales conclusiones de todo lo expuesto son las siguientes:

- El rendimiento canal favoreció a los pollos del grupo control y a los de crecimiento rápido, que también tuvieron una mayor proporción de carne de pechuga y muslos que los de crecimiento lento.
- No se observó ninguna diferencia significativa en las características sensoriales de unos pollos y otros en cuanto a la jugosidad, ternura y sabor de la pechuga y los muslos.
- La duración recomendada de la crianza de al menos 81 días de los pollos de crecimiento rápido en la producción ecológica podría ser acortada de acuerdo con su potencial genético.

Tabla 1. Pesos y rendimiento de las canales de los pollos de las 3 pruebas (*)

Genética	Peso vivo, g	Rendimº canal, %	Grasa abdominal, % (&)	Pechuga, % (&)	Muslos, % (&)
<i>Grupo control:</i> Ross 308	1.675	71,5	2,3	29,3	30,4
<i>1ª Experiencia:</i> ISA J 457	2.613 a	69,5 a	4,2	27,1 a	29,9
ISA J 257	2.803 b	71,8 b	3,9	28,6 b	29,5
<i>2ª Experiencia:</i> ISA J 57 + Redbro	2.250 a	80,7 a	2,6 a	27,1 a	31,7 a
Sena + Ross	3.575 b	83,5 b	3,4 b	30,7 b	30,5 b
<i>3ª Experiencia:</i> ISA J 257	2.213 a	75,6 a	2,9	28,9 a	31,1 a
Sasso	1.917 b	74,0 b	3,1	26,1 b	32,2 b

(*) Dentro de cada prueba, las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ($P > 0,05$)

(&) Sobre peso canal

Tabla 2. Composición química de las pechugas y los muslos en las 3 pruebas (*)

Genética	Pechugas			Muslos		
	grasa	agua	proteína	grasa	agua	proteína
<i>Grupo control:</i> Ross 308	0,86	74,3	24,0	4,05	74,6	20,4
<i>1ª Experiencia:</i> ISA J 457	1,03	74,4	23,5	4,59	74,3	20,2
ISA J 257	1,03	74,5	23,7	4,43	74,5	20,2
<i>2ª Experiencia:</i> ISA J 57 + Redbro	0,46	74,9	23,9	3,67	76,0	19,7
Sena + Ross	0,44	74,7	24,1	4,36	75,2	19,6
<i>3ª Experiencia:</i> ISA J 257	0,52 a	73,9	24,6 a	17,0 (#)	64,6	17,6
Sasso	0,69 b	74,0	24,3 b	16,4 (#)	64,8	17,8

(*) Dentro de cada prueba, las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ($P > 0,05$)

(&) En % sobre el peso de la canal fresca

(#) Incluyendo también la piel

Tabla 3. Resultados sensoriales de 2 pruebas (*)

Genética	Pechugas			Muslos		
	jugosidad	terneza	sabor	jugosidad	terneza	sabor
<i>Grupo control:</i> Ross 308	4,5	5,2	4,7	4,9	5,2	4,3
<i>2ª Experiencia:</i> ISA J 57 + Redbro	3,8	5,0	4,2	4,3	4,4	3,8
Sena + Ross	4,2	5,3	4,4	4,5	4,9	4,1
<i>3ª Experiencia:</i> ISA J 257	4,4	5,4	4,4	4,6	4,9	4,2
LD 0,05 (&)	0,4	0,3	0,5	0,2	0,5	0,4

(*) Escala de 1 (muy insatisfactorio) a 6 (excelente)

(&) Mínima diferencia significativa ($P > 0,05$)



H.M. SAFAA y col.
Poultry Sci., 7: 1595-1602. 2008 (&)

EFFECTOS DE LOS NIVELES DE METIONINA, ÁCIDO LINOLEICO Y GRASA AÑADIDA SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS GALLINAS DE COLOR EN LA ÚLTIMA FASE DE SU PRODUCCIÓN

Aunque al comienzo de la vida productiva de las gallinas deben hacerse todos los esfuerzos posible por aumentar rápidamente el peso de los huevos, al final de la misma debemos considerar que un gran tamaño de estos perjudica a la calidad de la cáscara, aumentando las roturas. Con esta idea, sabiendo que unos factores tales como la metionina, el ácido linoleico y el nivel de grasa añadida al pienso favorecen el peso de los huevos, nos propusimos realizar unas experiencias para ver si, reduciéndolos, podíamos mejorar la calidad de la cáscara en el período final de la vida productiva de las gallinas.

La primera experiencia la realizamos con gallinas Hy-Line Brown de 56 semanas de edad y la segunda con aves Lohmann Brown de 52 semanas, en ambos casos alojadas en baterías en grupos de 5, alimentadas *ad libitum* con raciones en harina y sometidas a un fotoperíodo de 16 horas. Sus duraciones respectivas fueron 12 y 20 semanas.

Las dietas experimentales fueron 8, con dos niveles de metionina —0,31 y 0,36 %—, dos de ácido linoleico —1,12 y 1,60 %— y dos de grasa añadida —1,1 y 3,0 % de aceite de palma—. En todo lo demás eran isoenergéticas —2.700 Kcal/kg— y aunque variaban ligeramente en sus valores proteicos —de 14,8 a 15,5 %—, cubrían sobradamente las recomendaciones del NRC —1994.

Resultados

A excepción de lo concerniente a la grasa suplementaria —SFAT— no se notó ningún efecto significativo debido a los distintos niveles de metionina y/o de ácido linoleico. Los efectos de la SFAT se muestran en la tabla siguiente.

Como puede verse, en la primera experiencia la reducción del nivel de SFAT del 3,0 % al 1,1 % redujo la puesta, el peso del huevo y la masa diaria de huevos y empeoró el índice de conversión, aunque nada de ello tuvo lugar en la segunda prueba.

La reducción del nivel de metionina en las dietas sólo afectó significativamente al porcentaje de huevos XL y L de 60 a 67 semanas de edad en la segunda prueba, pero a excepción de esto no tuvo otro efecto, mientras que la variación del nivel de ácido linoleico no tuvo efecto alguno

en ninguna de las dos experiencias.

Referente a los efectos de los tratamientos sobre la calidad del huevo —medida por los porcentajes de rotos y en fáfara, el peso de la cáscara, la densidad y el color de la misma, la proporción de huevos sucios, el peso de la yema, las manchas de sangre, el peso del albumen, las unidades Haugh y el tamaño de la cámara de aire—, ninguno de ellos tuvo influencia alguna.

En resumen, de todo ello puede sacarse la conclusión de que hacia el final de la vida productiva de las gallinas de color pueden reducirse considerablemente los niveles de metionina y ácido linoleico de las dietas, y probablemente también de la grasa añadida, sin que la producción resulte afectada y sin afectar tampoco a la calidad de los huevos.

Tabla 1. Efectos del nivel de grasa añadida —SFAT— sobre los resultados productivos en las 2 experiencias (*)

Experiencia Nivel de SFAT, %	1 ^a		2 ^a	
	1,10	3,00	1,10	3,00
% de puesta	77,0a	79,3b	76,3	76,0
Peso del huevo, g	64,9a	66,3b	68,6	69,1
Masa de huevos, g/d	49,8a	52,5b	52,3	52,4
Ingesta de pienso, g/d	117,4	118,0	115,6	113,4
Índice de conversión, kg/doc.	1,84a	1,79b	1,83	1,80
Huevos XL, %	8,2a	13,1b	19,6	23,6
Huevos rotos y en fáfara, %	0,21	0,20	0,36	0,39

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes

(&) La presente experiencia se llevó a cabo en España bajo la dirección del Prof. Gonzalo G.Mateos.