

# Efecto de los niveles de energía y aminoácidos en el período de acabado **sobre el crecimiento y la calidad de las canales.**

C.W. MAYNARD Y COL.  
J. APPL. POUL. RES.,  
28: 729-742. 2019

INTRODUCCIÓN

Aunque la bibliografía disponible no apoya la sugerencia de suministrar dietas diferentes en energía a los broilers de los dos sexos, hemos querido investigar este tema en un nuevo tipo genético de estos, el Cobb MV x 700.

Para ello hemos realizado 2 experiencias, con pollitos de esta genética y criados sobre yacija, en idénticas condiciones hasta 46 días. En ambas pruebas fueron alimentados primero con una ración de arranque – 3.053 Kcal/kg y 1,27% de lisina disponible – hasta 14 días, suministrada en migajas y seguidamente con otra de crecimiento, en granulados – 3.120 y 1,14 %, respectivamente – hasta 28 días.

Se exponen resumidos en las tablas adjuntas.

No siendo significativa ninguna de las diferencias mostradas en estas tablas para todos estos parámetros, en relación con los niveles de energía y de aminoácidos, aunque sí las correspondientes a las diferencias entre los dos sexos – tabla 1 –, las conclusiones son las siguientes:

- ▣ La falta de efectos interactivos entre el sexo y los niveles de energía indica que los broilers Cobb MV x 700 responden a ésta de forma similar entre 29 y 46 días de edad.
- ▣ Las necesidades en energía para este tipo de broiler para los períodos de 29 a 36 y de 37 a 46 días pueden estar por debajo, respectivamente, de 3.140 y 3.175 Kcal/&kg.
- ▣ La respuesta a los niveles de aminoácidos no parece estar limitada por los niveles de energía empleados en este estudio.
- ▣ La influencia de la modificación nutricional sobre el problema de las pechugas de madera es inconsistente.

RESULTADOS

## PRUEBA

Con pollitos criados con los sexos separados, la primera prueba consistió en el suministro de unas dietas de acabado con 3 diferentes niveles de energía – 3.140, 3.175 y 3.210 Kcal/kg hasta 36 días y luego con 35 Kcal/kg más – pero con los mismos valores en aminoácidos – 1,00 % y 0,94 % de lisina, respectivamente hasta 36 días y posteriormente – hasta el final, a 46 días.

La segunda prueba se realizó solo con machitos, alimentados al igual que en la primera hasta 36 días y luego con las raciones experimentales. En este caso, empleando los mismos niveles de energía en las raciones que en el caso anterior, lo que variaba eran los niveles de aminoácidos, medio o alto, con el 1,00 % y el 1,97 % de lisina disponible, respectivamente, hasta 36 días y 0,94 % o bien 1,01 % posteriormente, y con unos niveles también proporcionalmente diferentes en los demás aminoácidos.



46 días

Tabla 1. Efecto de variar los niveles de energía de los broilers, de 28 a 46 días .

Tratamientos	Peso vivo, g	Ingesta de variar pienso, g	Índice de conversión	Rto. canal, %	Grasa abdominal, %	WB, % (1)	WS, % (2)
Energía baja	3.271	5.289	1,658	76,9	1,72	30,9	31,9
Energía media	3.213	5.154	1,645	75,8	1,77	27,0	23,3
Energía alta	3.267	5.225	1,641	75,9	1,66	25,7	18,0
Machos	3.525	5.551	1,614	76,0	1,51	40,3	25,3
Hembras	2.981	4.901	1,681	75,8	1,92	15,5	23,6

(1) WB: "Wooden Breast": Pechugas de madera. Proporción de los casos más severos  
(2) WS: "White Stripes": Estrías blancas. Proporción de los casos más aparentes.

Tabla 2. Efecto de variar los niveles de aminoácidos de los broilers, de 28 a 46 días .

Tratamientos	Peso vivo, g	Ingesta de variar pienso, g	Índice de conversión	Rto. canal, %	Grasa abdominal, %	WB, % (1)	WS, % (2)
Energía baja	3.576	5.622	1,613	75,6	1,34	33,7	21,9
Energía media	3.546	5.568	1,601	75,7	1,47	25,0	26,4
Energía alta	3.559	5.555	1,607	75,5	1,43	28,1	24,0
Machos	3.534	5.544	1,605	75,7	1,37	22,9	21,3
Hembras	3.587	5.519	1,609	75,4	1,45	34,9	26,8

(1) WB: "Wooden Breast": Pechugas de madera. Proporción de los casos más severos  
(2) WS: "White Stripes": Estrías blancas. Proporción de los casos más aparentes.



# Reducción de la proteína de las raciones para Broilers

ANDREAS LEMME Y COL.  
J. APPL. POULT. RES., 28: 867-880. 2019

INTRODUCCIÓN

Por más que desde hace tiempo se ha sugerido la conveniencia de reducir los niveles de proteína de las raciones de los broilers con el fin de ajustarse a las recomendaciones de la UE sobre emisiones de N a la atmósfera y al suelo, como las investigaciones realizadas sobre ello no han cubierto el ciclo completo de producción, hemos querido profundizar en el tema.

PRUEBA

Para ello hemos realizado una experiencia con 5.000 pollitos Ross 308, recién nacidos y sin sexar, instalados sobre una yacija de paja granulada y sometidos al mismo manejo.

Su alimentación se basó en 4 períodos, desde el inicio a 10 días, de 11 a 16, de 17 a 30 y de 31 a 40 días, cuando finalizó la prueba, aumentando gradualmente los niveles de energía de las raciones en cada uno de ellos, desde 2.750 Kcal/kg al principio hasta 3.010 kcal/kg al final. En cuanto a los tratamientos experimentales, mientras en el primer período fueron 2, con diferentes niveles de proteína, pero los mismos en aminoácidos, en cada uno de los tres siguientes fueron 4, con diferentes niveles proteicos y también idénticos en aminoácidos.

Los niveles respectivos de lisina de las 4 fases fueron 1,17 %, 1,08 %, 1,02 y 0,93 % y los de metionina + cistina de 0,84 %, 0,79 %, 0,76 n% y 0,71 %.



**5.000**  
pollitos  
Ross 308

Tabla 1. Efectos de la reducción de proteína sobre el crecimiento hasta 40 días y la utilización del N (\*)

Se exponen resumidos en la tabla adjunta.

Como puede verse, la reducción de proteína de las raciones, aunque no de sus niveles de aminoácidos, afectó muy poco al peso final de los pollos y a su ingesta, aunque sí al índice de eficiencia de la producción, que empeoró ligeramente.

Lo más destacado es que la reducción de la proteína dietética mejoró la utilización del N, con la consiguiente disminución de su excreción y un aumento de la sequedad de la cama, lo que a su vez repercutió en una menor proporción de pollos con dermatitis plantares.

Niveles medios de proteína en cada fase, %	20,4	19,5	18,7	17,9
Peso vivo, g	2.808 a	2.782 ab	2.792 a	2.734 b
Ingesta de pienso, g	4.465	4.480	4.433	4.423
Índice de conversión (&)	1,59	1,61	1,60	1,62
Índice de eficiencia (\$)	424 a	413 ab	426 a	406 b
Consumo de N, kg/lote	35,19 a	33,51 b	32,52 c	30,76 d
Deposición de N, kg/lote	20,81 a	22,56 ab	20,77 a	20,25 b
Utilización de N, % de la ingesta	58,4 d	60,4 a	63,3 b	64,9 a
Excreción de N, g/plaza/año	439 d	399 c	355 b	324 a
Materia seca final de la cama, %	39,5 a	39,5 a	44,1 b	44,4 b
Contenido en N de la cama, g/kg	4,52 a	4,30 ab	4,08 bc	3,95 c

(\*) Las cifras de la misma línea seguidas de unas letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

(&) Corregido por la mortalidad.

(\$) También llamado "Factor Europeo de Eficiencia de la Producción" y calculado en base a la edad de los pollos, la mortalidad, el peso vivo y la ingesta de pienso.