

CARACTERIZACIÓN DEL CRECIMIENTO EN UNA POBLACIÓN DE GALLINAS DE RAZA MENORCA

Villalba, D. ⁽¹⁾, Francesch, A. ⁽²⁾, Pons, A. ⁽³⁾, Bustamante, J. ⁽⁴⁾, Espadas, M. ⁽⁴⁾, Santonja, V. ⁽³⁾, Cubiló, D. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Departament de Producció Animal. Universitat de Lleida (UdL). Rovira Roure, 191. 25198 Lleida.

⁽²⁾ IRTA. Centre de Mas Bové. Unitat de Genètica Avícola. Apartat 415. 43280 Reus

⁽³⁾ Grup de Producció Animal. Recursos Genètics Animals. Institut de Biologia Animal de Balears S.A. (IBABSA). Estació, 4. 07510 Sineu

⁽⁴⁾ Centre de Capacitació i Experiències Agràries. Consell Insular de Menorca (CIME).
Ctra Fornells, km 2. 07700 Maó

INTRODUCCIÓN

La raza Menorca es una raza de rusticidad media perteneciente al tipo mediterráneo y de coloración básicamente negra. Se le supone una buena aptitud para la producción de huevos y con un tamaño de huevo grande (Francesch, 1998; Catchot, 2001). Esta raza ha sido seleccionada y mejorada morfológicamente en Inglaterra (a partir de la dominación inglesa de la isla en el siglo XVIII) y es conocida en todo el mundo como raza Minorca. En la isla de Menorca se mantenía una población de la raza gracias al interés de criadores aficionados pero se desconocía su situación, número y potencial productivo. En el año 2001, se fundó la "Asociación de Gallinas Menorquinas" (ASOGAME) que en la actualidad cuenta con 43 asociados.

En el año 2004, se inició un proyecto de caracterización de la raza de gallinas Menorca. En este proyecto, financiado por un programa *Leader Illa de Menorca*, colaboran la ASOGAME, el CIME, el IBABSA, el IRTA y la UdL. El proceso de recuperación para la caracterización de la raza se ha basado en las siguientes fases:

- 1) Selección morfológica según los estándares raciales de hembras y machos de 12 orígenes diferentes y alojamiento en 10 grupos separados del resto.
- 2) Recolección de huevos producidos por los grupos seleccionados.
- 3) Cría y control productivo de los animales procedentes de la incubación de los huevos representativos de todos los grupos disponibles.

Este proceso se encuentra en fase de obtención de resultados de puesta. En esta comunicación se presentan los primeros resultados de crecimiento de la población obtenida de raza Menorca en su isla de origen.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el proceso de formación de la población utilizada para caracterizar la población que nos ocupa, se recogieron huevos de un total de 66 gallinas procedentes de los 10 grupos, constituidos por entre 5 y 12 gallinas y 1 y 4 gallos cada uno, que habían sido seleccionados y separados en función de su morfología de entre todos los animales que existían en cada origen.

La incubación y cría de los animales se realizó en las instalaciones de "Sa Granja" del CIME. En el nacimiento, que se produjo en dos lotes, junio y julio de 2004, se obtuvieron 300 pollitos. La representación de cada grupo en la población final se situó entre el 4 y el 30% de los animales.

Un total de 108 pollos y 192 pollitas se criaron conjuntamente hasta las 4 semanas de vida en salas de cría (20-30 animales/m²), entre las 4 y 8 semanas se criaron por separado en parques interiores (4-8 animales/m²) y a partir de entonces en parques exteriores con una zona cubierta (2-3 animales/m²).

La alimentación fue *ad libitum* en todas las fases, y consistió en un pienso de cría hasta las 5 semanas (PB:19%;GB:5,1%;EM:3000 kcal/kg MS), uno de engorde entre las 5 y 16 semanas de vida (PB:17,5%;GB:6%;EM:2900 kcal/kg MS), y uno de puesta a partir de las 16 semanas (PB:15%;GB:5,3%;EM:2800 kcal/kg MS). El control de consumo se realizó por departamento pesando el pienso aportado y el rehusado de forma semanal.

Para la caracterización de la curva de crecimiento se identificó a los pollitos al nacimiento y se controló el peso vivo de forma semanal hasta las 13 semanas de vida, quincenal entre las 13 y las 21 semanas, y a las 24, 28 y 32 hasta el momento de redacción de esta comunicación. Están previstas pesadas a las 52 y 72 semanas de vida para acabar de caracterizar la curva hasta el peso adulto.

Los pesos de los animales se ajustaron a una función de Richards utilizando un modelo mixto no lineal con coeficientes aleatorios y los efectos fijos del lote de cría y sexo, mediante el procedimiento MIXED del SAS y una modificación de la macro NLINMIX como se describió en Villalba et al. (2001).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las curvas de crecimiento obtenidas hasta las 28 semanas para machos y hembras se presentan en la Figura 1. La función de Richards se ajusta de forma correcta a los datos obtenidos ($R^2=0,99$). Las estimas de los parámetros más importantes obtenidos de la función de Richards se presentan en la Tabla 1. La curva de crecimiento obtenida por los machos es similar a la obtenida por otras razas autóctonas con valores de peso adulto superiores a la Penedesenca Negra y Empordanesa Roja, e iguales a los de la Prat Lleonada (Escoda, 2004) y también iguales a los de Castellana Negra (Miguel, 2003). El punto de inflexión a las 10 semanas es equivalente, según las referencias que preceden, al obtenido en machos de Prat Lleonada pero superior en 2 semanas a los obtenidos en Penedesenca Negra, Empordanesa Roja y Castellana Negra. Por otra parte las hembras de Menorca han mostrado un punto de inflexión muy parecido al de las hembras de Castellana. En cuanto al peso al nacimiento, el valor obtenido se sitúa por encima de los observados en las citadas razas, cosa que podría ser explicada por un mayor peso del huevo.

Las hembras presentaron una edad menor ($p<0,001$) a los machos en el punto de inflexión (9 días menos), otros autores obtienen también una tasa de maduración más rápida en gallinas que en gallos, aunque de una magnitud algo inferior en Castellana Negra (Miguel, 2003) y claramente inferior en broilers (Knizetova et al., 1991). En cuanto al peso adulto, la diferencia entre machos y hembras (+329 g; $p<0,001$) que representa un 12% del peso de los machos, está muy por debajo del resultado obtenido en la raza Castellana Negra, que fue de un 34 % (Miguel, 2003) y del obtenido en líneas broiler que se sitúa entre el 31 y 40% (Knizetova et al., 1991; Villalba et al., 2001).

Pese a que no se ha detectado un efecto del lote, se ha observado una gran variabilidad de los crecimientos individuales tanto dentro de grupo como entre grupos. Si tomamos como referencia el peso adulto estimado, el coeficiente de variación dentro de cada grupo se situó entre el 13 y el 20%.

Los machos alcanzaron un peso de 2 kg las 20 semanas de vida, con un índice de conversión de 5,3. El consumo de pienso por gallina desde el nacimiento fue 2,6 kg, 9,6 kg y 14,5 kg hasta las 8 semanas, 20 semanas y el inicio de puesta (24 semanas), respectivamente. Estos valores son similares a los obtenidos por la mayoría de razas autóctonas mencionadas anteriormente (Escoda, 2004; Miguel, 2003).

Los primeros datos de crecimiento de la población de raza Menorca que se está caracterizando nos indican un uso restringido para la producción de carne si no se efectúa selección o cruzamiento alguno.

Figura 1. Curva de crecimiento estimada de una población de gallinas Menorca

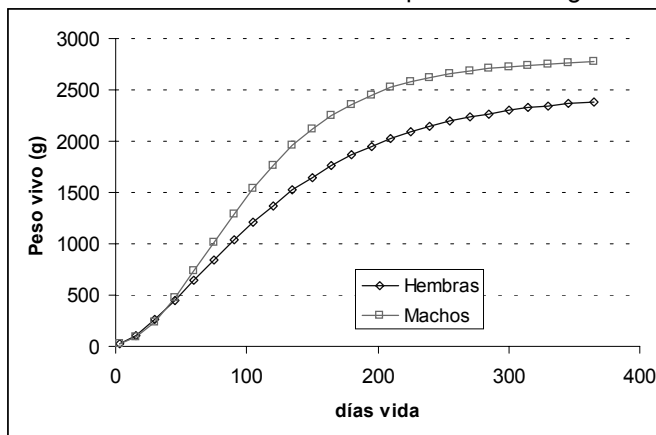


Tabla 1. Parámetros de crecimiento obtenidos a partir del ajuste de la función de Richards a los pesos de gallos y gallinas de una población de raza Menorca

	Raza Menorca	
	Hembras	Machos
Peso asintótico (g)	2466	2795
Peso en el punto de inflexión (g)	637	892
Ratio peso inflexión/peso asintótico	0,26	0,32
Edad en el punto de inflexión (d)	59	68
Tasa de crecimiento absoluta (g/d)	9	13
Tasa de crecimiento máxima (g/d)	13	19
Pesos estimados (g)		
Semana 0	44,4	44,5
Semana 4	239,8	216,4
Semana 8	593,8	661,5
Semana 12	961,3	1184,3
Semana 16	1290,6	1651,7
Semana 20	1564,9	2015,0
Semana 24	1783,9	2276,1
Semana 28	1954,2	2455,3

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Catchot, S. (2001). La gallina menorquina. Institut Menorquí d'Estudis. IME. 59 pp.
- Escoda, L. (2004). Estudio comparado de características productivas y de calidad de la canal y de la carne en pollos obtenidos de razas autóctonas catalanas. Tesis Doctoral Universitat de Barcelona.
- Francesch, A. (1998). Gallinas de raza. Pub. Arte avícola. 487 pp.
- Knizetova, H.; Hyánek, J.; Knize, B; Roubicek, J. (1991). Analysis of growth curves of fowl. I. Chickens. Br. Poultry Sci. 32(5): 1027-1038.
- Miguel, J.A. (2003). Caracterización productiva y genética de una población de gallinas de raza Castellana Negra. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.
- Villalba, D.; Cubiló, D.; Tor, M.; Solanes, X.; Molina, E.; Francesca, A.; Estany, J. (2001). Diferencias de crecimiento entre dos líneas de gallinas de raza Penedesenca Negra y un broiler. IX Jornadas sobre Producción Animal. 93-95

AGRADECIMIENTOS: A la *Associació de Gallines Menorquines*.
Este trabajo ha sido financiado por el Proyecto *Leader IIIa de Menorca*