EFECTO DE LA SELECCIÓN POR VELOCIDAD DE CRECIMIENTO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA CANAL DE CONEJO

Pascual M., Pla M., Blasco A.
Departamento de Ciencia Animal. Universidad Politécnica de Valencia.
Camino de Vera, s/n 46022 - Valencia

INTRODUCCIÓN

En el cruce a tres vías para la producción de carne de conejo se utilizan como machos terminales individuos procedentes de líneas seleccionadas por velocidad de crecimiento. El objetivo de este trabajo es estudiar si la selección por este carácter ha producido cambios en la composición de la canal del conejo, ya que no hay estudios previos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó a partir de 315 animales de ambos sexos procedentes de la línea sintética R de la UPV (Baselga, 2002) seleccionada por velocidad de crecimiento entre las 4 y 9 semanas. Los animales utilizados en este estudio pertenecían a dos grupos de conejos: un grupo control (C) y un grupo seleccionado (S). Cuando la población se encontraba en la generación 7 de selección, se tomaron embriones y se vitrificaron; tras varios años, cuando la selección se encontraba en la generación 18, los embriones se desvitrificaron y transfirieron a hembras receptoras. Los animales procedentes de estos embriones se llevaron a estado adulto, se aparearon entre sí, y los descendientes formaron el grupo C. El grupo S estaba formado por descendientes de la generación 18 de selección, de forma que ambos grupos crecieron coetaneamente.

Los animales fueron sacrificados a las 4, 9, 13, 20 y 40 semanas de edad. Se tomó el peso vivo del animal y el peso de la canal al sacrificio. Posteriormente se realizó el troceado siguiendo las normas de despiece de la WRSA (Blasco y Ouhayoun, 1996). Se tomó el peso de una extremidad posterior y el peso de la parte central, comprendida entre la octava vértebra torácica y la sexta vértebra lumbar, ambas incluidas. La extremidad posterior se disecó y se pesó la carne y el hueso, y se separaron y pesaron los lomos y las paredes abdominales de la parte central.

Se calcularon la medias por mínimos cuadrados de cada grupo mediante el programa GLM del paquete estadístico SAS (SAS Inst. Inc., Cary, NC), teniendo en cuenta los factores grupo, sexo, edad y estación en la que crecieron los animales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 1a se observa la evolución del peso vivo para los grupos de control y selección. Aunque el peso vivo es similar para ambos grupos y sólo resulta significativamente superior para el grupo selección en la semana 40, existen estudios realizados anteriormente con esta línea que confirman el éxito de la selección por velocidad de crecimiento (Piles *et al*, 2000; Blasco *et al*, 2003).

Al estudiar el peso de la canal (figura 1b), estas diferencias en la semana 40 desaparecen. Esto puede ser debido a un mayor peso del tracto gastrointestinal en el grupo de selección. Gómez *et al.* (1998) encontraron un mayor peso de estas vísceras en la línea R al compararla con otras líneas no seleccionadas por velocidad de crecimiento.

El rendimiento de la canal aumenta con la edad (figura 1c), llegando al 56% a la edad de sacrificio (9 semanas) y sigue aumentando hasta estabilizarse a partir de la semana 20 en que los animales han alcanzado casi su estado adulto. Esta tendencia se observa claramente en la curva definida por los animales del grupo seleccionado, mientras que los animales del grupo control muestran unos cambios anómalos durante el crecimiento, especialmente en las semanas 4 y 13.

Tanto la relación carne / hueso obtenida de la extremidad posterior (figura 1d) como el porcentaje de extremidad posterior respecto a la canal (figura 1e) aumentan con el tiempo. La relación carne / hueso resulta significativamente mayor para animales de 4 y 9 semanas del grupo seleccionado, desapareciendo estas diferencias en edades posteriores y llegando a ser la cantidad de carne hasta 8 veces mayor respecto al hueso en la semana 40.

El porcentaje de lomo y pared abdominal respecto a la parte central del animal (figura 1f) muestra también un aumento con la edad hasta la semana 20, en que toma una media del 61%. Los animales del grupo control muestran un mayor porcentaje en la cuarta semana de vida, pero estas diferencias desaparecen a mayor edad. Sin embargo, no existen diferencias entre ambos grupos en porcentaje de parte central respecto a la canal a ninguna de las edades estudiadas (figura 1g), mostrando esta variable también un aumento con la edad, que se estabiliza en la semana 20 con una media del 27% para ambos grupos.

El aumento con la edad del rendimiento al sacrificio, la relación carne / hueso de la extremidad posterior y el porcentaje de esta extremidad respecto a la canal ya fue observado en estudios anteriores (Deltoro y López, 1986; Peris *et al.*, 1988). En estos estudios también se observó un aumento del porcentaje de la parte central respecto a la canal, pero los resultados no son directamente comparables con los nuestros, ya el despiece realizado en la parte central era distinto.

En las granjas comerciales los animales son sacrificados a las 9 semanas de vida. Sin embargo los resultados obtenidos en este estudio indican que desde el punto de vista de la composición de la canal, los animales deberían ser sacrificados a edades posteriores. El rendimiento de la canal al sacrificio aumenta hasta la semana 20. Por otro lado, la relación carne / hueso tomada en la extremidad posterior aumenta junto con el porcentaje de esta extremidad respecto a la canal. Por último, los lomos y paredes abdominales, que puede ser interpretado como un indicador de la parte comestible de la parte central, muestran también un aumento respecto a la parte central, junto con un aumento paralelo del porcentaje de parte central respecto a la canal, que son partes del animal altamente consideradas por los consumidores.

No parece que la selección haya producido cambios en la composición de la canal, aunque los resultados obtenidos en este primer análisis deben ser tomados con precaución, ya que el grupo control presentaba en ocasiones comportamientos que podrían ser un tanto anómalos.

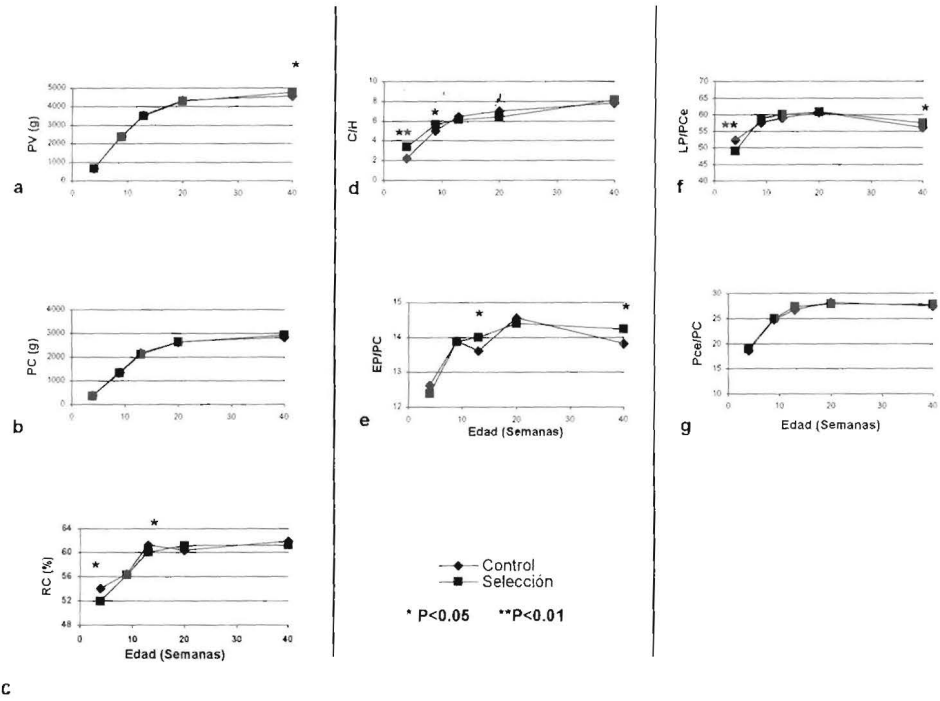


Figura 1. Evolución del peso vivo (PV), peso de la canal (PC), rendimiento de la canal al sacrificio (RC), relación carne - hueso en la extremidad posterior (C/H), porcentaje de extremidad posterior respecto a la canal al sacrificio (EP/PC) porcentaje de lomo y pared abdominal respecto a la parte central (LP/PCe) y porcentaje de parte central respecto a la canal (PCe/PC) para el grupo control y el grupo seleccionado a las 4, 9, 13, 20 y 40 semanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baselga, M. 2002. Line R (Spain). In Khalil, M. H., Baselga, M (editores). Rabbit genetic resources in Mediterranean countries. Options méditerranéennes. Serie B nº 38 : 253-262.

Blasco, A., Ouhayoun, J. 1996. Harmonization of criteria and terminology in rabbit meat research. Revised proposal. *World Rabbit Science.* **4**(2), 93-99.

Blasco, A., Piles, M., Varona, L. 2003. A Bayesian analysis of the effect of selection for growth rate on growth curves in rabbits. *Genetics Science Evolution.* In press.

Deltoro, J., López, A. M. 1986. Development of commercial characteristics of rabbit carcasses during growth. *Livestock Production Science* **15**: 271-283.

Gómez, E. A., Baselga, M., Rafel, O., Ramon, J. 1998. Comparison of carcass characteristics in five trains of meta rabbit selected on different traits. *Livestock Production Science* **55**: 53-64.

Peris, J. L., Vicente, J. S., Camacho, J. 1988. Distribución del tejido muscular y óseo en canales de conejo durante el crecimiento. Simposium de Cunicultura. Soria: 167-176.

Piles M, Blasco A, Pla M. 2000. The effect of selection for growth rate on carcass composition and meat characteristics of rabbits. *Meat Science* **54**(4): 347-355.