ITEA (2003), Vol. Extra N.º 24. Tomo I, 256-258

EFECTO DE LA SELECCIÓN POR VELOCIDAD DE CRECIMIENTO SOBRE LA CALIDAD SENSORIAL DE LA CARNE DE CONEJO

P. Hernández[1], L. Guerrero[2], J. Ramírez[2], B. Ariño, [3]., A. Blasco[3].

[1] Departamento de Produccion Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Universidad Cardenal Herrera-CEU. Edificio Seminario. 46113 Moncada (Valencia).
[2] Institut de Recerca i Tecnología Agroalimentàries (IRTA), Centre de Tecnología de la Carn, Granja camps i Armet, 17121, Monelles, Girona.
[3] Departamento de Ciencia Animal. Universidad Politécnica de Valencia. Apartado 22012. 46071 Valencia.

INTRODUCCIÓN

La producción de carne de conejo está basada generalmente en cruces a tres vías, en los cuales el macho terminal se selecciona por velocidad de crecimiento.

La selección por velocidad de crecimiento puede afectar a la calidad de la canal y la carne. Piles et al. (2000) comparando una población seleccionada por velocidad de crecimiento con una población control, encontraron un descenso en el contenido de grasa de la canal y de la carne en la población seleccionada, así como una reducción de la capacidad de retención de agua en la carne cruda. No obstante, se desconoce cómo la selección por velocidad de crecimiento puede estar afectando a la calidad sensorial de la carne de conejo.

El objetivo de este trabajo es estudiar el efecto de la selección por velocidad de crecimiento sobre las características sensoriales de la carne de conejo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material animal. Se utilizaron dos grupos de conejos, pertenecientes a diferentes generaciones de un experimento de selección por velocidad de crecimiento. Para la formación del grupo control (C) se vitrificaron embriones pertenecientes a la generación 7, que tras varias generaciones se transfirieron a hembras receptoras según el procedimiento descrito por Vicente et al., 1999 y García et al. 2000. Se utilizaron los hijos nacidos de los animales procedentes de estos embriones, de manera que fueran contemporáneos con animales de la generación 21, los cuales formaron el grupo seleccionado (S). A la edad de 9 semanas se sacrificaron 40 animales pertenecientes a los grupos control y selección. A las 24 h post mortem se realizó la disección del músculo *Longissimus dorsi* (LD) y se congeló a –20 ºC.

Evaluación sensorial. Se realizó un análisis cuantitativo descriptivo (Stone et al., 1974) mediante 4 catadores de carne de conejo en 20 sesiones. Las características evaluadas fueron: Intensidad de aroma a conejo, olor a anís, flavor a anís, flavor metálico/hígado, terneza, jugosidad y fibrosidad. El análisis sensorial se llevó a cabo sobre el *Longissimus dorsi* (LD) siguiendo un diseño de bloques aleatorizados (Steell y Torrie, 1980). Las muestras se cocinaron envasadas a vacío en un baño a 80ºC durante 1 hora, se cortaron en cuatro piezas y se distribuyeron a los catadores.

Análisis estadísticos. Las variables fueron transformadas dividiendo por la desviación típica de cada catador. Se estimaron las medias por mínimos cuadrados usando un modelo en el que se incluyeron como efectos fijos el grupo (control y

selección), sesión, sexo y catador. Se usó el procedimiento GLM (general Linear Model) del paquete estadístico SAS (SAS Inst. Inc, Cary NC).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra las medias por mínimos cuadrados y errores estándar de las características sensoriales de los lomos de conejo pertenecientes al grupo control y al grupo seleccionado por velocidad de crecimiento. No se presentaron diferencias significativas entre grupo selección y control para las características de terneza, jugosidad y fibrosidad. Por otra parte, se observaron pequeñas diferencias en cuanto a la intensidad de aroma a carne de conejo, con valores ligeramente superiores para el grupo de animales seleccionados ($P<0.10$).

Los animales del grupo control presentaron un mayor olor y flavor a anís que los animales seleccionados (tabla 1). También se encontraron diferencias significativas en el flavor metálico/hígado, correspondiendo un mayor valor al grupo de selección. Oliver et al. (1997) describieron estos atributos en carne de conejo, considerando que un aumento del flavor a anís junto con un descenso del flavor metálico/sangre podría considerarse beneficioso para la calidad de la carne del conejo. En este sentido, los animales pertenecientes a la línea seleccionada podrían tener una menor calidad sensorial, aunque no está claro que estas diferencias pudieran ser detectadas por el consumidor.

En la tabla 2 podemos observar el efecto del sexo sobre las características sensoriales de la carne de conejo. Los machos presentaron una mayor intensidad de aroma a carne de conejo que las hembras, no encontrándose diferencias en el resto de características evaluadas.

Se realizó un análisis de componentes principales con el que se explicaba un 70% de la varianza con las tres primeras componentes principales (CP). En la figura 1 se representa la proyección de las variables en el plano definido por las dos primeras CP. En la primera CP, lejos del origen se sitúan la fibrosidad, terneza e intensidad de aroma a carne de conejo, estas variables están positivamente correlacionadas y explican una importante parte de la variación. El olor y flavor a anís se sitúan sobre la segunda CP explicando una causa independiente de la variación.

En conclusión, nuestros resultados muestran que la selección por velocidad de crecimiento no ha afectado a las principales características sensoriales de la carne de conejo, como son la terneza y jugosidad, pero por el contrario, en el caso de las características de aroma podría considerarse ligeramente negativo el efecto de la selección.

Tabla 1. Medias por mínimos cuadrados y errores estándar (E) de las características sensoriales del lomo del conejo para la línea control y selección

	Grupo			
Atributo	Control	Selección	E	Significación
Intensidad de aroma	6.02	6.22	0.077	ns
Olor a anís	1.37	0.800	0.073	***
Flavor metálico	1.13	1.38	0.076	*
Flavor a anís	1.21	0.623	0.073	***
Terneza	5.15	5.15	0.078	ns
Jugosidad	3.47	3.50	0.076	ns
Fibrosidad	3.26	3.33	0.077	ns

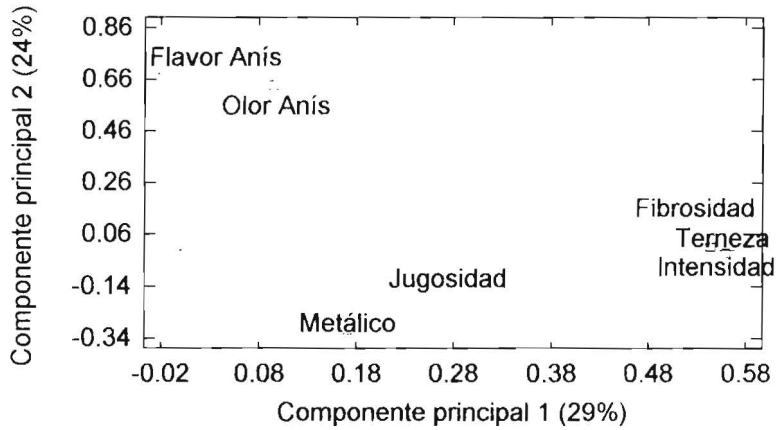
* Significativo a $p < 0.05$; *** Significativo a $p < 0.001$; ns no significativo.

Tabla 2. Medias por mínimos cuadrados y errores estándar (E) de las características sensoriales del lomo del conejo para hembras y machos

Atributo	Sexo		E	Significación
	Hembras	Machos		
Intensidad de aroma	6.01	6.24	0.077	*
Olor a anís	1.07	1.10	0.073	ns
Flavor metálico	1.27	1.24	0.076	ns
Flavor a anís	0.872	0.967	0.073	ns
Terneza	5.22	5.08	0.078	ns
Jugosidad	3.54	3.43	0.076	ns
Fibrosidad	3.24	3.35	0.077	ns

* Significativo a $p < 0.05$; *** Significativo a $p < 0.001$; ns no significativo.

Figura 1. Proyección de las características sensoriales estudiadas en el plano definido por las dos primeras componentes principales.



REFERENCIAS

García M. L., Baselga M., Viudes-de-Castro M. P., Vicente J. S. 2000. Arch. Zootec. 49: 81-86.

Oliver, M. A., Guerrero, L., Díaz, I., Gispert, M., Pla, M., Blasco, A. 1997. Meat Sci. 47: 95-103.

Piles M., Blasco A., Pla M. 2000. Meat Sci. 23: 117-122.

Stell, R. G., Torrie, J. H. 1980. Principles and Procedures of Statistics. McGraw-Hill Book Co., New York.

Stone, H., Sidel, J., Oliver, S., Woolsey, A., Singleton, R. C. 1974. Food Tech. 28: 24-34.

Vicente J. S., Viudes-de-Castro M. P., García M. L. 1999. Reprod. Nutr. Dev. 39: 657-662.