

EFFECTO DE LA TEMPORALIDAD EN EL APROVECHAMIENTO DE LA MONTANERA SOBRE PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y CALIDAD DE CANAL DE CERDO IBÉRICO

García-Torres, S., Pérez, M., Martín-Tornero, E., Cabeza de Vaca, M., López-Gajardo, A., Prior, E., Contador, R., Osorio, C., Cava, R., Cantero, V., Ladero, L. y Tejerina*, D. CICYTEX (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura). A5, km 472. 06187 Guadajira (Badajoz)

*tejerinabarrado@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

La producción de cerdo Ibérico asociada a la dehesa en extensivo durante el periodo de Montanera (1 de octubre a 31 de marzo), coincidiendo con la disponibilidad de bellota, con aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales “ad libitum” y en libertad de movimiento, supone un sistema único del Suroeste de la Península Ibérica, concentrándose en Extremadura el 49,35% de la producción española (MAGRAMA 2013). Bajo este sistema de producción se obtienen productos cárnicos de una alta calidad, siendo especialmente valorados por los consumidores, y con un alto precio de mercado, los productos curados de partes nobles (jamón, paleta y lomo) (Espárrago *et al.*, 2001).

Parte de la calidad de estos productos es debida a la calidad nutritiva del alimento disponible para el cerdo Ibérico durante su engorde en montanera, siendo la bellota y el pasto la base de su dieta durante la fase final de engorde (Rodríguez Estévez *et al.*, 2009). Sin embargo, la composición nutritiva de estos recursos naturales es variable entre años e incluso a lo largo de un mismo periodo de montanera (Tejerina *et al.*, 2010), pudiendo tener efectos sobre los parámetros productivos y la calidad de los productos finales (Rey *et al.*, 2006).

Actualmente tanto las condiciones de producción como la elaboración de los productos cárnicos de cerdo Ibérico están regulados a nivel nacional por el Real Decreto 4/2014. En este sentido, dicha normativa establece para el sistema de Montanera del cerdo Ibérico una fase final de engorde en extensivo basado exclusivamente en los recursos naturales de la dehesa durante más de 60 días. Los pesos en fresco del jamón, la paleta y el lomo no aparecen contemplados en dicha normativa, estando regulados sin embargo los pesos finales de los productos curados en jamones y paletas.

Con todo ello, el objetivo del presente trabajo fue analizar el efecto de la temporalidad del aprovechamiento de la Montanera (Temprana, Media y Tardía) sobre los parámetros productivos y la calidad de la canal del cerdo Ibérico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el estudio se emplearon 36 cerdos Ibéricos puros de la línea Valdesequera de 105 ± 6 kg de peso vivo distribuidos aleatoriamente en tres grupos experimentales (12 animales/lote). La fase final de engorde, en todos ellos, se estableció en periodos de al menos 60 días en Montanera, con diferentes fechas de inicio de la misma: Montanera Temprana (MT), desde 1 de noviembre hasta el 31 de diciembre; Montanera Media (MM), desde el 1 de diciembre hasta el 31 de enero y Montanera Tardía (MTA), desde el 1 de enero hasta el 28 de febrero. Los animales se sacrificaron cuando alcanzaron los 150 ± 10 kg de peso vivo.

Se estudiaron tanto indicadores relacionados con parámetros productivos como el peso inicial (PI), ganancia media diaria (GMD), índice de conversión (IC) y peso final (PF), así como con la calidad de canal, como el peso canal, rendimiento de la canal, espesor de la grasa subcutánea dorsal en tres localizaciones anatómicas (a nivel de la primera costilla (E1), última costilla (E2) y caudal (E3)) y los pesos y rendimientos de las piezas nobles (jamones, paletas y lomos).

El efecto de la temporalidad del periodo de engorde en Montanera se determinó mediante un análisis univariante de la variancia (ANOVA de una vía) utilizando el software estadístico SPSS, determinándose las diferencias entre grupos a través de un test de Tukey. Las diferencias se establecieron para un nivel de significación para un $p \leq 0,05$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos de producción obtenidos se muestran en la Tabla 1. Se observaron diferencias significativas en el peso inicial ($p < 0,001$), de manera que los animales de la MTA presentaron mayor peso inicial que los otros dos lotes. El peso final fue similar en los tres

lotes ($p>0,005$). El lote MTA mostró el menor valor de GMD y el mayor de IC, probablemente debido a la disminución de la calidad nutritiva del alimento disponible al final de la Montanera (Tejerina *et al.*, 2011).

Tabla 1. Efecto del sistema de producción sobre los parámetros productivos de cerdos Ibéricos Línea Valdeesequera

	Montanera Temprana	Montanera Media	Montanera Tardía	EEM	Sig.
Datos Productivos					
Peso Inicial (kg)	99,3b	102,8b	111,4a	1,22	***
GMD (kg)	0,7a	0,6a	0,4b	0,03	***
IC (kg)	12,4b	15,0b	21,2a	1,02	***
Peso Final (kg)	146,6	144,7	140,2	1,60	ns

EEM, error estándar de la media; GMD, ganancia media diaria; IC, índice de conversión.

Sig.: niveles de significación dados por ***($p\leq 0,001$), **($p\leq 0,01$), * ($p\leq 0,05$), ns (no significativo, $p>0,05$).

a, b, c, diferentes letras en una misma fila indican diferencias significativas ($p\leq 0,05$) entre los diferentes sistemas de producción utilizados

Los resultados de los parámetros de calidad de la canal se muestran en la Tabla 2. Aunque el peso vivo de sacrificio de los tres lotes fue similar ($P>0,05$), el lote MTa mostró pesos de canal significativamente menores ($p<0,01$). Sin embargo, los rendimientos de canal fueron diferentes entre los tres lotes, de manera que los mayores valores aparecen asociados al lote MM y los menores a MTa, encontrándose rendimientos intermedios en el lote MT ($P<0,001$). En relación al rendimiento total de las piezas nobles, éste fue similar para los tres lotes, por lo que el lote MTa mostró los menores pesos tanto para jamón, como para paleta y lomo.

Tabla 2. Efecto del sistema de producción sobre los parámetros de canal de cerdos Ibéricos Línea Valdeesequera

	Montanera Temprana	Montanera Media	Montanera Tardía	EEM	Sig.
Datos Canal					
Peso Canal (kg)	126,50a	127,32a	117,94b	1,497	**
Rto Canal (%)	86,33b	87,99a	84,10c	0,305	***
Espesor grasa dorsal					
E1 (1ª Costilla) (cm)	8,33b	9,11b	10,22a	0,187	***
E2 (última costilla) (cm)	5,69b	6,50a	6,54a	0,159	*
E3 (Caudal) (cm)	7,31a	6,00b	6,07b	0,179	***
Peso/Rendimiento piezas nobles					
Peso Jamones (kg)	25,54ab	26,19a	24,27b	0,273	**
Peso Paletas (kg)	17,51a	16,94ab	16,07b	0,246	*
Peso Lomos (kg)	3,57a	3,44ab	3,14b	0,061	**
Rto Piezas nobles (%)	36,91	36,61	36,89	0,189	ns

EEM, error estándar de la media; Sig: niveles de significación dados por ***($p\leq 0,001$), **($p\leq 0,01$), * ($p\leq 0,05$), ns (no significativo, $p>0,05$).

a, b, c, diferentes letras en una misma fila indican diferencias significativas ($p\leq 0,05$) entre los diferentes sistemas de producción utilizados.

En cuanto a la grasa subcutánea dorsal, los mayores espesores aparecen asociados a la altura de la primera costilla (E1). El sistema de producción tuvo efecto significativo ($p\leq 0,05$) sobre los tres parámetros estudiados (E1, E2 y E3), pero el comportamiento sobre cada uno de ellos resultó diferente. De esta manera, para la medida a la altura de la primera costilla

(E1) los mayores valores aparecen en el lote MTa, mientras que el lote MT mostró los menores espesores de grasa subcutánea a la altura de la última costilla (E2) y los mayores a la altura caudal (E3).

Las diferencias observadas en los parámetros de estudio bajo los tres sistemas de aprovechamiento, podrían ser debidos a factores relacionados con el propio sistema de producción en extensividad de la Montanera, tales como: i) la calidad y cantidad de la dieta en un sistema ad libitum (Diéguez, 1992; Tejerina *et al.*, 2010; 2011); ii) el metabolismo energético relacionado con el ejercicio físico, las condiciones orográficas del terreno o las condiciones climáticas (Santomá 1997, López-Bote *et al.* 2000, Rodríguez Estévez 2010).

En conclusión, se observa que la temporalidad en el aprovechamiento de la Montanera afecta significativamente a los parámetros productivos y la calidad de la canal del cerdo Ibérico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espárrago *et al.*, 2001. Porcino ibérico: aspectos claves. Mundi Prensa, Madrid. pp. 535-588.
- Diéguez, E. 1992. Simposio del cerdo Ibérico. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: 9-35.
- López Bote *et al.*, 2000. XVI Curso de Especialización FEDNA: 77-111
- Rey *et al.*, 2006. Meat Science 73: 66–74.
- Rodríguez Estévez *et al.*, 2009 Livestock Science 120: 135–143.
- Rodríguez Estévez *et al.*, 2010. Livestock Science 132: 152–156.
- Santomá, 1997. XIII Curso de Especialización FEDNA: 100-131.
- Tejerina *et al.*, 2010. Spanish Journal of Agricultural Research 8(3): 634-641.
- Tejerina *et al.*, 2011. Food Chemistry 124: 997–1004.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido financiado por el Proyecto RTA2011-00035-C02-00. Los autores quieren agradecer a la sección de porcino del CICYTEX.

EFFECT OF DIFFERENT DATE OF MONTANERA FREE-RANGE SYSTEM ON GROW PERFORMANCE AND SOME QUALITY CARCASS TRAITS OF IBERIAN PIGS.

ABSTRACT: The meat from Iberian pigs reared in Montanera free-range system is one of the most appreciated nationally and internationally. The diet based on consumption of acorns and grass and the system of extensive production, among others, contribute to these quality characteristics. But previous studies demonstrated that the quality of natural resources (acorns and grass) of the Dehesa ecosystem was variable during the Montanera. so, the main aim was to study the three different date of the beginning of Montanera system for the final phase of fattening (early, middle and late) on growth performance and carcass quality. For this, three batches of 12 Iberian pigs per group were established and reared under early, middle and late Montanera system. The results showed that there were differences between production systems proposed in most of the parameters studied. So we could emphasize that a late use of Montanera results in a lower average daily gain, higher conversion rate and lower carcass yield and weight of commercial pieces.

Keywords: Iberian pigs, Montanera, system production, carcass quality