

El cerdo ibérico

Factores que influyen en el crecimiento y en las características de la canal

A. Mateos San Juan*

Introducción

En la última década, la producción de cerdo Ibérico en España ha experimentado un auge inusitado después de atravesar situaciones difíciles por motivos sanitarios, socioagronómicos y comerciales, revisados por Daza (1998).

El importante desarrollo reciente del sector del porcino Ibérico español se pone de manifiesto cuando se estudia su evolución censal y productiva. Así (**Gráfico 1**), el censo de reproductoras pasó de 45.000 efectivos en 1980 (MAPA, 1986) a 188.000 en 1993 (Espárrago et al., 1994; Benito et al., 1996); probablemente, a finales del 2002, haya llegado a 270.000-280.000 cerdas (Buxadé, 2002). Se estima que, en la actualidad, el 45% de las cerdas son de raza Ibérica pura y el 55% cruzadas, principalmente con la raza Duroc, porcentajes que sin duda van a modificarse sustancialmente en los próximos años por la reciente Norma de Calidad que exige explotar madres Ibéricas puras para comercializar productos con la etiqueta Ibérico.

La producción de cerdos cebados se duplicó sobradamente en el periodo 1987-2000, pasando de 840.000 a 1.760.000 cabezas; de ellas, 260.000 serían de montanera exclusiva (alrededor del 15% del total) y 1.500.000, de pienso y recebo (85% del total) (Buxadé, 2001). Con las actuales estimaciones censales de reproductoras es probable que en el año 2003 la producción de cerdos cebados haya superado los 2.000.000 de animales.

Sin embargo, debe señalarse, que el incremento de la producción de cerdos cebados no ha sido homogéneo para los distintos sistemas de alimentación. Así, Rascón y Rodríguez (2001) han estima-

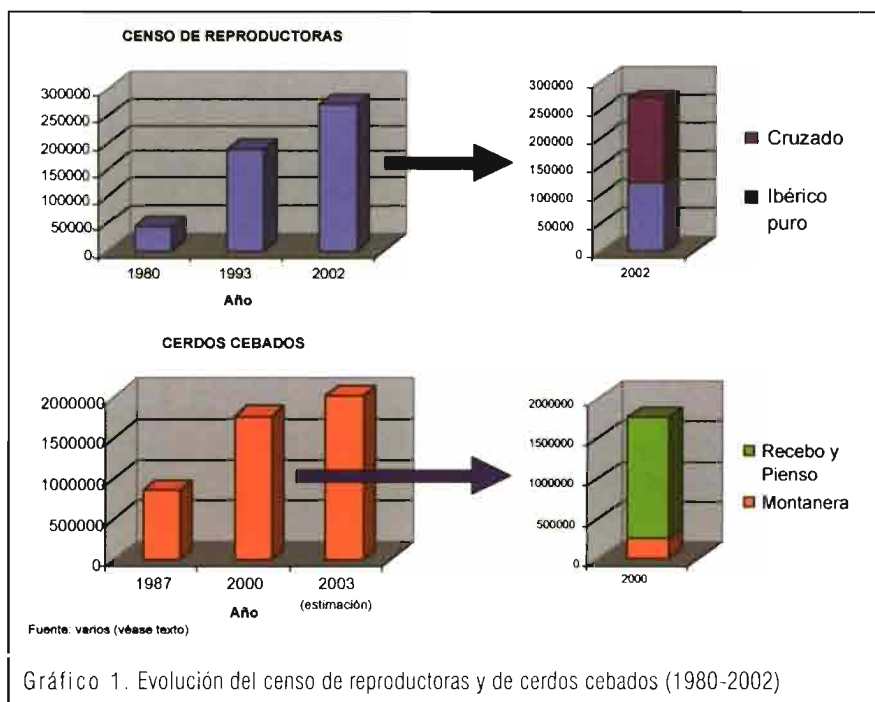


Gráfico 1. Evolución del censo de reproductoras y de cerdos cebados (1980-2002)

do que en el periodo 1990-1999 los efectivos producidos de cerdos de montanera y de pienso aumentaron en un 37% y un 71% respectivamente, siendo la producción anual de cerdos de montanera poco estable debido a la variabilidad interanual de la producción de bellota (Espárrago et al., 1999). Así pues, la limitada producción de bellota ha condicionado el desarrollo reciente del sector español de porcino Ibérico, que ha estado apoyado principalmente en el incremento de la producción de cerdos de pienso.

La producción anual de carne de cerdo Ibérico se aproximó en el año 2000 a 250.000 toneladas, lo que supuso el 9% de la producción total nacional de carne de porcino y alcanzó un valor de casi 600 millones de euros (15,5% del valor total de la producción porcina nacional) (Espárrago et al., 2001).

Junto a un sector productivo muy atomizado que cuenta con una asociación de criadores (AECERIBER) y con cuatro Denominaciones de Origen (Guijuelo, Huelva, Dehesa de Extremadura y Valle

de los Pedroches), se ha desarrollado una industria elaboradora ubicada principalmente en Salamanca, Extremadura y Andalucía Occidental que, al margen de las de titularidad pública, incluye alrededor de 500 empresas privadas (Rouco et al., 1999).

Tradicionalmente, la industria elaboradora formaliza el pago a los productores de cerdo Ibérico mediante contratos homologados según dos criterios fundamentales de clasificación de los animales: el tipo genético (Ibérico puro o cruzado en distinto grado) y el sistema de alimentación aplicado durante la fase de cebo (montanera, recebo o pienso). Las Denominaciones de Origen exigen además edad o pesos mínimos de los cerdos a la entrada en montanera y una reposición mínima durante la misma variable según tipo genético y modelo de alimentación (montanera exclusiva o recebo).

De los dos criterios clasificatorios apuntados, el sistema de alimentación es sin duda el predominante tal como puede observarse en la **Tabla 1**.

* Ingeniero Agrícola

Tabla 1. Estimación de los índices de precios recibidos por los porcinocultores de Ibérico según tipo genético (Ibérico 100%; Ibérico 75%; Ibérico 50%) y sistema de alimentación (bellota; recebo; pienso extensivo; pienso intensivo).

	Bellota	Recebo	Pienso extensivo ⁽¹⁾	Pienso intensivo ⁽²⁾
Ibérico 100%	162	132	131	115
Ibérico 75%	149	123	121	110
Ibérico 50%	141	119	110	100

(1) Con ejercicio

(2) En estabulación

Elaboración propia a partir de Blanco (1994) y Agronegocios (2000-2003)

Como quiera que el tipo de alimentación recibida por los cerdos durante el periodo de acabado tiene una ostensible influencia sobre la calidad tecnológica, dietética y organoléptica de la canal de porcino Ibérico, la clasificación de canales y el pago al ganadero están basados, desde hace algunos años, en la determinación del perfil de ácidos grasos de la grasa subcutánea. Los criterios de clasificación que establecen los Contratos Tipo Homologados observan las proporciones de los ácidos grasos oleico (C18:1), palmitico (C16:0), esteárico (C18:0) y linoleico (C18:2) que debe contener la grasa subcutánea de los cerdos producidos, lo que supone realmente clasificar las canales de porcino Ibérico en función de la calidad de la grasa como criterio fundamental y predominante (Tabla 2).

Sin embargo, algunas características de la canal no utilizadas como criterios oficiales de clasificación inciden en la formación del precio final en las operaciones comerciales de compra-venta entre industriales y ganaderos. El peso al sacrificio, el rendimiento a la canal, el peso de la canal y la proporción respecto al mismo de las partes nobles (jamonas, paletas, lomos) tienen, en este sentido, una importancia económica relevante. Por ello, en este trabajo realizaremos una revisión de los factores que afectan al crecimiento de los animales, al rendimiento a la canal y al rendimiento en partes nobles del cerdo Ibérico.

Factores que influyen en el crecimiento

Al margen de los efectos que puedan tener el tipo genético y el sexo sobre el crecimiento del cerdo Ibérico durante las fases de recría (23-50 kg de peso vivo) y

premontanera (50-100 kg de peso vivo), la alimentación y el sistema de manejo durante estos periodos son los factores que mayor influencia ejercen sobre la ganancia diaria.

Los aportes energéticos aplicados a marranos y primales dependen de la

(Benito et al., 1986), aunque parece recomendable que los cerdos destinados a montanera reciban un nivel nutritivo bajo durante la recría-premontanera con el fin de que, mediante el crecimiento compensatorio que exhiben en montanera, sinteticen durante esta última fase grasa de calidad derivada del consumo de bellota.

El pastoreo de los cerdos durante la recría y la premontanera puede potenciar el desarrollo de la capacidad fermentativa del intestino grueso, lo que es beneficioso para un buen aprovechamiento posterior de la montanera, pero, por el contrario, el crecimiento diario se reduce debido al derroche energético que suponen el ejercicio físico y los efectos climá-

Factores influyentes en el rendimiento a la canal y en partes nobles

época de su nacimiento y de su futuro destino de acabado (montanera o pienso). En cerdos que van a llegar a la montanera con 12-13 meses de edad, el aporte de pienso se sitúa en torno a 1,5 kg/día, con el fin de conseguir crecimientos próximos a 200 g/día (López-Bote, 2001). Evidentemente, un aumento del nivel de ingestión energética diaria y de la concentración proteica del pienso incrementa el crecimiento diario

ticos. Así, Lachica y Aguilera (2000), en cerdos Ibéricos de 40,1 y 84,1 kg, estimaron unos costes energéticos de 2,99, 3,31 y 5,88 J de EN/kg PV y por metro y de 2,56, 2,84 y 7,13 J de EN/kg PV y por metro, bajando pendientes, andando por terreno llano y subiendo pendientes, respectivamente. Los efectos climáticos y el ejercicio pueden incrementar las necesidades energéticas de mantenimiento un 50% (150-160 kcal de EM/kg PV^{0,75})



durante la recría y la premontanera (López-Bote, 2001). En cerdos destinados a acabado con pienso, el crecimiento previo al cebo suele ser mayor (600-700 g/día), derivado de un consumo medio diario de pienso próximo a tres kilogramos.

Durante la montanera el crecimiento diario depende, evidentemente, de las disponibilidades de bellota. Para montaneras de disponibilidades medias-bajas, el crecimiento diario se sitúa entre 500 y 600 g (Diéguez, 1992), aunque en buenas montaneras puede ascender hasta 800-1000 g/día. La estirpe Torbiscal, más magra y menos precoz para el depósito de grasa, parece lograr mayores ganancias en montanera que estirpes más grasas (Benito et al., 1997). La reposición de cinco arrobas en montanera exclusiva exige que se le proporcione a cada cerdo alrededor de 600 kg de bellota entera, lo que obliga a bajas cargas ganaderas.

Dobao et al. (1987) observaron que, durante el período de recría, los cerdos cruzados Duroc x Ibérico crecieron más que los Ibéricos (estirpe Torbiscal) (420 g/día vs 370 g/día) con un consumo de 1,55 kg de pienso /día, pero durante la fase de acabado con pienso no se apreciaron diferencias significativas (740 g/día vs 730 g/día) con aportes análogos de alimento, debido a las mayores necesidades de mantenimiento de los cerdos cruzados y al crecimiento preferencial del tejido graso que se produce durante el cebo.

El sistema de alimentación durante la fase de acabado afecta significativamente al crecimiento de los animales: Mateos (2003) encontró, para los tres meses de acabado (14 a 16 meses de edad), crecimientos significativamente distintos entre montanera y finalización con pienso (un 30,3 % mayor en los animales acabados a pienso), pese a ingestiones energéticas medias diarias similares en ambos grupos de cerdos. Las mayores necesidades de mantenimiento de los cerdos de montanera (por el ejercicio físico y las condiciones climáti-

Tabla 2. Valores analíticos aprobados en Junta Directiva de ASICI 02/12/03. Pendiente de publicación por el MAPA.

	Calidad Bellota*	Calidad Recebo
Palmitico (C 16:1)	menor o igual a 21,0 %	menor o igual a 23,0 %
Estearico (C 18:0)	menor o igual a 9,8 %	menor o igual a 10,8 %
Oleico (C 18:1)	mayor o igual a 54,0 %	mayor o igual a 52,0 %
Linoleico (C 18:2)	menor o igual a 9,5 %	menor o igual a 10,5 %

* Se aceptarán como resultados analíticos de bellota valores de ácido linoleico (C 18:2) hasta 10,5 % siempre que el porcentaje de ácido oleico (C 18:1) aumente en el mismo porcentaje sobre el 54 %.

cas) pueden explicar esta diferencia. En este trabajo todos los animales se criaron con pienso en estabulación; este hecho, sin duda, es el responsable de que las diferencias más acusadas para el crecimiento diario ocurriesen en el primer mes de la fase de acabado (51,6 % superior en cerdos de pienso), por la falta de adaptación al pastoreo de los animales al inicio de la montanera.

Factores que influyen en el rendimiento a la canal

Generalmente, la canal de cerdo Ibérico esta constituida por el cuerpo del animal, con cabeza, previamente desangrado, escaldado, chamuscado, flagelado y eviscerado (exento de aparato digestivo, hígado, pulmones, corazón, tráquea, lengua, riñones, grasas de riñónada y grasa recubierta por el peritoneo y genitales externos, en los machos) (Cordero y Buxadé, 2001).

El rendimiento a la canal es una variable de interés económico, definida por la

relación entre el peso canal y el peso vivo al sacrificio expresado en porcentaje. Puede hablarse de rendimiento a la canal caliente o fría, según se considere el peso de la canal postsacrificio (caliente) o el de la canal oreada durante 24 horas a 4 °C (fría), tiempo y temperatura suficientes para conseguir una temperatura interna de la canal igual o inferior a 7°C.

Los principales factores de variación del rendimiento a la canal son el tipo genético, el sexo, la edad y peso al sacrificio, la alimentación recibida durante la fase de acabado, el tiempo de ayuno presacrificio y la duración y las condiciones ambientales de oreo de la canal.

Generalmente, se admite que el rendimiento a la canal está relacionado positivamente con el estado de engrasamiento de los cerdos (Whittemore, 1993), por lo que no es sorprendente que las variedades negras del tronco Ibérico, de madurez precoz, tengan un rendimiento superior que las coloradas (MAPA, 1984). Así, en los datos recabados en 1952 sobre composición de las canales de las cuatro estirpes fundacionales de la piara de "El Dehesón del Encinar" (Ervideira, Caldeira, Campanario y Puebla), se observó que, para un peso vivo común de sacrificio de 133,7 kg, la estirpe Puebla negra lampiña (actual Guadyerbas) tenía un peso canal significativamente superior que las otras tres, debido a su mayor contenido de tocino (Dobao et al., 1986). Benito et al. (1997) observaron un mayor rendimiento a la canal en cerdos de la estirpe negra lampiña que en cerdos de las estirpes Torbiscal, Valdesequera



y Retinto Oliventino acabados en montanera (81,0% vs 78,5%, 79,5% y 78,5%, respectivamente). Sin embargo, Aparicio (1987) detectó valores superiores del espesor de tocino en la cruz, del porcentaje de grasa de la canal y del rendimiento a la canal en la variedad colorada que en la negra lampiña (7,38 cm, 54,33% y 83,72% vs 7,17 cm, 50,34% y 83,0%). Dentro de la variedad Retinta Extremeña, para un mismo peso al sacrificio, se dan variaciones del rendimiento a la canal según ganadería (López y Calero, 1999) generadas probablemente por la disparidad del grado de engrasamiento de los animales.

El cruzamiento de la raza Duroc con estirpes Ibéricas aumenta significativamente el contenido magro de la canal y reduce el de la grasa (Dobao et al., 1987) pero el cruzamiento no se traduce en una mejora del rendimiento a la canal (Aparicio, 1987; Espárrago et al., 2001).

En lo que respecta al efecto del sexo, Benito et al. (1986) no encontraron diferencias significativas para el espesor de grasa dorsal ni para el rendimiento a la canal de machos y hembras de la línea Valdeesequera en sacrificios realizados en tres años consecutivos, aunque en un cuarto año de matanza apreciaron un mayor rendimiento en los machos que en las hembras (80,0% vs 78,1%).

Conforme aumenta el peso vivo, la canal crece relativamente más rápidamente que el aparato digestivo y los animales sintetizan más grasa (Whittemore, 1993), por lo que el rendimiento a la canal se incrementa. Así, Menaya et al. (1998) encontraron rendimientos a la canal del 71,7% y 77,9% en cerdos de la línea Valdeesequera de 60 y 90 kg de peso vivo, respectivamente. Los coeficientes de alometría, respecto al peso canal, del hueso y del magro, inferiores a la unidad, disminuyen a medida que aumenta el peso vivo y el del tocino, superior a la unidad, se incrementa (Dobao et al., 1985). Sin embargo, para pesos al sacrificio entre 115 y 170 kg en cerdos del tipo Ibérico, puros y cruzados, no parecen encontrarse variaciones ostensibles del rendimiento a la canal, según los datos aportados por Aparicio (1987), ni tam-



co entre 100 y 118 kg, 103 y 137 kg, y 117 y 148 kg en las estirpes Guadyerbás, Gamito y Torbiscal, respectivamente (Dobao et al., 1985). Para pesos al sacrificio entre 144 y 191 kg, Diéguez (1992) observó unos rendimientos a la canal comprendidos entre el 83,1% y 84,4% en cerdos acabados en montanera, y el coeficiente de correlación entre el peso vivo y el rendimiento a la canal ($r=0,25$) no fue significativo.

En lo que concierne a la influencia de la alimentación, de la revisión de Durán y Lizaso (1997) se desprende que un incremento de la densidad energética de la ración conduce a un incremento del engrasamiento de la canal, y un resultado análogo se logra mediante una reducción del aporte de proteína, por lo que, en definitiva, ambos tipos de actuaciones sobre la dieta se traducirán en un aumento del rendimiento a la canal, por el incremento de la deposición de grasa.

Los aportes suplementarios proteicos en montanera (salvado, harina de soja, etc.), administrados en bajas cantidades diarias (100-400 g), tienen un efecto positivo sobre el crecimiento diario, el depósito de magro y la proporción de partes nobles, pero no sobre el rendimiento a la canal (Aparicio, 1987). Benito et al. (1986) no observaron ningún efecto del porcentaje de harina de soja del pienso de premontanera (desde el 0% hasta el 15%) ni del de montanera suplementario a la bellota (también desde el 0% hasta el 15%) sobre el espesor graso, la longitud de la canal y el rendimiento a la canal en cerdos de la línea Valdeesequera sacrificados a 14-15 arrobas. Sin embargo, Benito et al. (1995) encontraron

en cerdos de la línea Valdeesequera nacidos en octubre que entraron en montanera con 12 meses y 81 kg de peso vivo, un incremento no significativo ($p<0,168$) del rendimiento a la canal de los cerdos que fueron suplementados con 1 kg de maíz al día frente a los no suplementados (84,85% vs 83,43%); en cambio, en cerdos nacidos en abril que accedieron a la montanera con 18-19 meses de edad y 102 kg de peso, la suplementación diaria con 1 kg de maíz redujo

significativamente tanto el peso canal ($p<0,025$) como el rendimiento a la canal ($p<0,022$) respecto a la montanera exclusiva (126 vs 130 kg y 79,0% vs 81,3%, respectivamente). Los cerdos más jóvenes nacidos en octubre tuvieron un mayor engrasamiento de la canal que los nacidos en abril, al haber podido expresar todo su potencial de crecimiento, potencial que, sin duda, fue penalizado en los de abril. Es probable, además, que la ingestión energética por kg de peso vivo de los cerdos de abril fuese menor en los suplementados que en los no suplementados, ya que la reposición de los de montanera fue de 66,4 kg frente a 62,2 kg en el caso de los de pienso.

Los mismos autores, en un segundo experimento, constataron que el rendimiento a la canal estaba relacionado positivamente con la ganancia media diaria en montanera (82,6%, 79,4% y 79,1% para crecimientos diarios de 977, 755 y 707 g, respectivamente). Un aumento del porcentaje de grasa de la ración puede incrementar el estado de engrasamiento de los cerdos y, por ende, el rendimiento a la canal aunque tal inclusión no aumente la concentración energética y proteica de la ración. Así, Benito et al. (1998), comparando en cerdos jóvenes raciones isoenergéticas e isoproteicas, una de las cuales contenía el 10% de alperujo de aceituna, observaron que la ración de alperujo provocaba, respecto a la ración control, mayores espesores grasos al nivel del sacro y de la región lumbar (2,2 vs 1,7 mm y 2,3 vs 2,2 mm, respectivamente), y mejoraba en más de dos puntos porcentuales el rendimiento a la canal (71,6% vs 69,2%).

El contenido en fibra bruta de la ración puede tener un efecto importante sobre el rendimiento a la canal (Durán y Lizaso, 1997): el efecto de la fibra se traduce en un aumento del desarrollo del aparato digestivo y en una reducción de la digestibilidad de la proteína y de la grasa de la ración. El contenido gástrico au-

a la cantidad de agua adicional que atrae la presencia de fibra a la luz intestinal (Whittemore, 1993).

A medida que aumenta el tiempo de ayuno presacrificio, el rendimiento a la canal se reduce debido al efecto sobre la pérdida de agua corporal de los cerdos. Algo similar puede decirse sobre la

rendencias estadísticamente significativas en el peso de la suma de jamones y paletas entre las estirpes Guadyerbas (Negra Lampiña), Gamito (variedad actualmente desaparecida) y Torbiscal (34,9, 35,1 y 35,2 kg, respectivamente), a un peso canal común de 91,4 kg, pero si encontraron diferencias ($p < 0,05$) a un peso canal común de 116,5 kg (43,9, 44,4 y 44,4 kg, respectivamente). Benito et al. (1997) obtuvieron porcentajes de jamones del 16,2%, 16,1%, 16,1% y 15,6% en las líneas Torbiscal, Valdesequera, Retinto Oliventino y Negra Lampiña respectivamente.

El cruzamiento con la raza Duroc mejora el peso y la proporción de jamones, paletas y lomos (Aparicio, 1987; Dobao et al., 1987; De Pedro, 1993; Espárrago et al., 2001).

Entre las estirpes Torbiscal y Valdesequera no se dieron diferencias apreciables en el peso de los jamones y paletas, aunque el peso de los lomos fue superior en la Torbiscal al tratarse de una variedad con mayor longitud de la canal (Benito et al., 1999). Debido a que los factores genéticos de la composición de la canal son muy aditivos, el cruzamiento entre estirpes de Ibérico no se traduce en un efecto de heterosis en lo que concierne al peso y proporción de partes nobles. No obstante, el cruzamiento de las estirpes Torbiscal y Valdesequera con la negra lampiña mejora las precitadas variables en ésta, sobre todo cuando en el cruzamiento interviene la Torbiscal (Benito et al., 1999).

Las proporciones respecto al peso vivo y peso canal de jamones, paletas y lomos tienden a reducirse a medida que aumentan el peso vivo y el peso canal (Espárrago et al., 2001). Menaya et al. (1998), encontraron en cerdos de la línea Valdesequera de 61,27 kg de peso vivo y 43,56 kg de peso canal, porcentajes de jamón, paleta y lomos del 13,99%, 10,43% y 2,24%, respectivamente, porcentajes que se reducían al 13,27%, 9,24% y 2,15% cuando el peso vivo y peso canal de los cerdos aumentaba hasta 91,27 y 71,06 kg respectivamente. Estos resultados están en la línea de los observados por Odriozola et al. (1969) en cerdos de 34,4 y 58,9 kg de peso ca-



menta con el contenido en fibra de la ración (Frevier, 1989) lo que deriva en que el peso canal y el rendimiento a la canal disminuyan. Así, Durán y Lizaso (1997) observaron, en cerdos Ibéricos alimentados con piensos con el 3,7% y 8,0% de fibra, rendimientos a la canal del 81,4% y del 77,9% respectivamente ($p < 0,0001$), porcentajes que en un segundo experimento de análogo diseño supusieron el 81,9% y 79,1%. Parece, además, que la influencia de la tasa de fibra en la ración sobre el rendimiento a la canal se hace más patente a medida que se incrementa el peso al sacrificio de los animales.

Comparando acabado a pienso con montanera, Mateos (2003) encontró un efecto significativo del sistema de alimentación sobre el rendimiento a la canal, que resultó un 1,34% mayor en los cerdos cebados con pienso. La mayor ingestión de fibra bruta por los animales de montanera explica esta diferencia.

En el ganado porcino el contenido intestinal supone alrededor del 5% de su peso vivo siendo mayor con dietas ricas en fibra debido a los contenidos elevados de digesta en el ciego y en el colon y

influencia de la duración del oreo en la cámara de refrigeración, lo que evidentemente afecta al rendimiento a la canal fría (Buxadé, 1984). Para un tiempo de oreo determinado, las pérdidas de agua se reducen a medida que aumenta el estado de engrasamiento (Cisneros et al., 1996; Lebre et al., 2001) y, por tanto, al incrementarse el peso al sacrificio.

Rendimiento en partes nobles

Las piezas nobles de la canal del cerdo Ibérico (jamones, paletas y lomos) son las de mayor valor económico aunque desgraciadamente representan sólo una pequeña proporción de la canal (Espárrago et al., 2001).

Tanto los pesos absolutos como relativos de jamones, paletas y lomos están afectados por el tipo genético, el sexo, los peso vivo y canal y el sistema de alimentación.

A la luz de los diversos experimentos revisados parece que las variedades grasas de cerdo Ibérico, de madurez precoz, son las que menos rinden en partes nobles.

Dobao et al. (1985) no detectaron dife-



nal, sobre todo en lo que respecta a la proporción de paletas, ya que entre las proporciones de jamones y lomos estos autores detectaron escasas diferencias para los pesos canal indicados. Sin embargo, en cerdos de 40 y 92,5 kg de peso canal, las proporciones registradas de jamones y de paletas respecto al peso canal fueron el 22,55% y el 14,37%, y el 21,64% y el 14,24%, respectivamente (Odrizola et al., 1969). Estudiando un conjunto de datos medios aportados por Diéguez (1992), relativos a ocho montaneras, hemos deducido que los porcentajes de jamones y de paletas respecto al peso vivo se reducen, el 0,035% y 0,15%, respectivamente, por cada 10 kg de aumento de peso, entre 144 y 191 kg de peso, disminuciones que no resultaron significativas. El crecimiento proporcional de las partes nobles es inferior al del conjunto del cuerpo, aspecto que se traduce en que sus coeficientes de alometría sean inferiores a la unidad (Dobao et al., 1985; Espárrago et al., 2001).

En lo que respecta al sexo, Odrizola et al. (1969) no apreciaron diferencias entre machos y hembras castrados con pesos canal próximos a los 90 kg para las proporciones de jamones, paletas y lomos. Cabe señalar, sin embargo, que, en cerdos blancos pesados de 125 kg de peso vivo al sacrificio, Gómez et al. (2003) detectaron una tendencia ($p < 0,069$) de las hembras enteras a presentar un mayor porcentaje de jamones respecto al peso canal que los machos castrados (26,2% vs 26,0%).

Existen escasas referencias del efecto

de la alimentación recibida durante la fase de acabado sobre el rendimiento en partes nobles en el porcino Ibérico. Rey (1999) encontró un mayor peso del jamón en cerdos de montanera sacrifi-

nación del porcentaje de partes nobles respecto al peso canal si el sacrificio se realiza a edades tempranas, tal como suele ocurrir en los cerdos de pienso (Espárrago et al., 2001); este fenómeno no tendría por qué darse si la edad de sacrificio se retrasa lo suficiente para que no se penalice el desarrollo del tejido muscular en beneficio de un excesivo engrasamiento de la canal.

Por su parte, Mateos (2003) con cerdos acabados a pienso y cerdos de montanera sacrificados a los 16 meses de edad, con pesos medios de 159 y 152 kg, respectivamente, encontró un efecto significativo del sistema de alimentación sobre el porcentaje de jamones respecto al peso vivo a favor del pienso (3,8% mayor que la montanera), pero no apreció diferencias para el porcentaje de paletas; en cuanto a los porcentajes res-

Revisión de la influencia de la estirpe, cruces, sexo, castrado, pesos vivo, edad, alimentación, sistema de explotación, etc.

cados a 169 kg que en cerdos de pienso sacrificados a 152 kg (10,90 vs 9,77 kg), consecuencia de la diferencia de peso al sacrificio. Sin embargo, las proporciones del jamón único respecto al peso vivo y al peso canal fueron similares (6,4 vs 6,4% y 8,1 vs 8,0%, respectivamente) para ambos sistemas de alimentación.

En cerdos Ibéricos acabados en montanera exclusiva sacrificados a un mismo peso vivo (160 kg) pero con edades diferentes (12 vs 18 meses), Benito et al. (1995) observaron menores pesos de los jamones y porcentajes de jamones respecto al peso canal en los cerdos más jóvenes (9,6% vs 10,62%), debido a un menor desarrollo magro y óseo de la pieza y a un mayor desarrollo graso de la misma. Esto sugiere que, en animales que no realicen ejercicio y que estén sometidos a altas ingestiones energéticas, puede aparecer una dismi-

pecto al peso canal, el sistema de alimentación no tuvo efectos significativos, si bien el porcentaje de jamones tendió a aumentar (2,4% mayor) y el de las paletas a disminuir (1,7% menor) en los animales de pienso en comparación con los de montanera.

Conclusión

Diversos factores (tipo genético, sexo, edad, peso al sacrificio, alimentación,...) influyen sobre el crecimiento y las características de la canal del cerdo Ibérico. Entendemos que tales factores de variación deben ser considerados por ganaderos y técnicos con el fin de optimizar la productividad de las explotaciones.

Bibliografía:

A disposición de los lectores en:
amateos@pan.etsia.upm.es