INFLUENCIA DE LA GENÉTICA, DEL ACORTAMIENTO DEL CICLO PRODUCTIVO Y DEL TIPO DE ALIMENTACIÓN EN LA FASE DE CEBO DEL CERDO IBÉRICO SOBRE LA INFILTRACIÓN DE GRASA.

A. Josemaria Bastida, M.D. García Cachán.
Junta de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería.
Dirección General de Industrias Agrarias.
Servicio de Investigación, Desarrollo y Tecnología Agraria.
Estación Tecnológica de la Carne. C/ Filiberto Villalobos S.N.
Tfno 923-580688 Fax 923-580353 E-mail guijuelo@dvnet.es

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del cerdo ibérico se ha caracterizado por su explotación mediante sistema extensivo, donde la alimentación ha dependido básica y casi únicamente del aprovechamiento racional de los recursos naturales existentes en su área de producción, distinguiéndose su ciclo productivo por una larga duración de sus fases componentes. Esto se ha mantenido a pesar de su baja rentabilidad, gracias al buen hacer de ganaderos e industriales en base a la consecución de productos elaborados de altísima calidad.

Debido al auge actual en la producción de piezas nobles de cerdos ibéricos y con el objeto de alcanzar mejoras en distintos parámetros productivos, se han introducido variaciones en la raza, en el acortamiento de su ciclo productivo y en el tipo de alimentación fundamentalmente en su fase de cebo.

En cuanto a las variaciones en la **genética**, conociendo la importancia de las diferencias entre subvariedades ibéricas y sus posibles combinaciones, se ha cruzado con otras razas diferentes a las encuadradas dentro de su tronco. El cruce más significativo ha sido el Duroc-Jersey. Éste ha aportado ventajas importantes al tronco ibérico: mayor prolificidad, mejor índice de transformación, mayor rendimiento a la canal y mejora en los pesos de los jamones, observándose a su vez, aunque no demostrado analíticamente, en este cruce un menor grado de infiltración grasa.

El **ciclo productivo** se ha caracterizado por su larga duración y por ser extensivo durante gran parte del año íntimamente relacionado con la estacionalidad de los frutos de la dehesa. Esto determinó tres características fundamentales: una elevada edad de sacrificio (entorno a los 18 meses), lo que conllevaba también un peso muy alto (aproximadamente 180 Kg.) y la realización de ejercicio especifico durante las fases en extensivo para buscar alimento. Sin embargo, a lo largo del tiempo se ha ido introduciendo variaciones condicionadas en la mayoría de los casos por ambiciones económicas y no de calidad. El acortamiento del ciclo es evidente en la mayoría de los animales sacrificados (a veces con edades inferiores a 10 meses en intensivo). Se presentan por esto diferencias en la recría, para alcanzar el peso de entrada en montanera con mayor prontitud. También en las características de la alimentación de la fase de precebo, y en el cebo donde no siempre la alimentación es exclusiva de la cosecha de la montanera por el hecho de ser un periodo corto y dificultar el racionamiento ya sea debido a la limitación en la producción de bellota y herbácea (deficiencia proteica) o a la llegada tardía de cerdos a la montanera.

En el **tipo de alimentación en la fase de cebo** se han realizado, a su vez, importantes variaciones De esta problemática surgió el control por medio de cromatografía gaseosa del perfil de ácidos grasos del tejido adiposo. La actualidad nos lleva al empleo de piensos en los que se aumenta la insaturación con ácido oleico, con subproductos de la industria del aceite o con determinadas semillas oleaginosas. Pero no es solo la calidad de la grasa el diferenciador de los tres tipos

de alimentación en la fase de cebo de los cerdos Ibéricos (bellota, recebo y pienso), sino que también debemos tener muy en cuenta que la provisión de alimentos en extensivo en la montanera proporciona los antioxidantes reguladores de las reacciones que ocurren en los productos elaborados, establece la fracción insaponificable de la grasa y exige un pastoreo del cerdo, dando las características del ejercicio obligado.

Establecimos, en un primer estudio, la simple comparación de dos tipos de ciclos con diferente genética observando su influencia sobre la infiltración del lomo de cerdo ibérico. Dicho estudio se engloba dentro de trabajo más ambicioso y más pormenorizado dentro de una posible tipificación del lomo ibérico de bellota.

MATERIAL Y MÉTODOS.

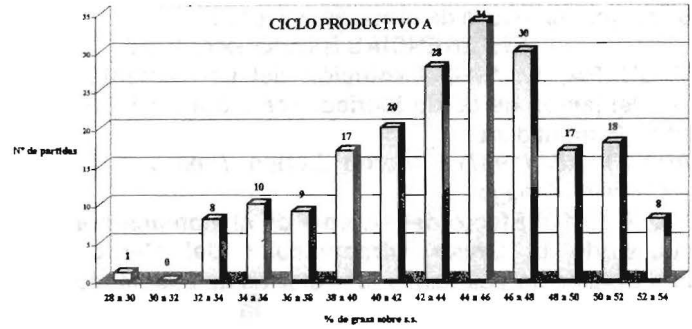
En los últimos tres años se han estado controlando y analizando lomos de Cerdos Ibéricos para calcular su infiltración. Con un volumen de muestras de 400 partidas se ha podido establecer un control de más de 2500 animales. Dichas partidas se englobaron en dos tipos de ciclo productivos:

- Uno de cruce Ibérico x Duroc 25% largo, denominado **A**, con una duración cercana a los 18 meses con fase de cebo en régimen extensivo en montanera con una reposición cercana a las 7arrobas y un peso final entorno a los 180 kg.
- Otro más corto, de cruce Ibérico x Duroc 50% denominado **B**, con una duración de 12 meses con fase de cebo en régimen semiextensivo a base de pienso con una reposición de 6 arrobas y un peso final entorno a los 165 kg.

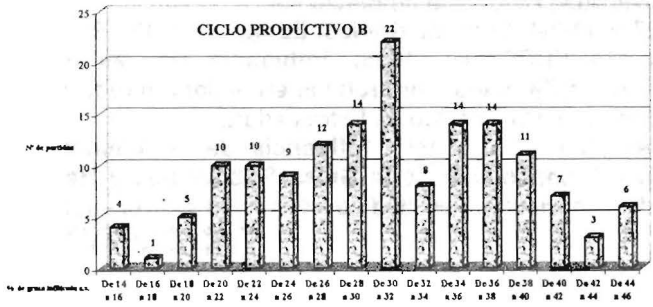
El parámetro analizado porcentaje de grasa infiltrada sobre extracto seco ha sido determinado mediante NIR/NIT con el equipo Meat Analyzer Infratec 1265 de la marca Tecator. Su modo de trabajo es transmitancia (NIT). El intervalo de longitudes de onda utilizado es de 800-1100 nm. Dos de las calibraciones incluidas en el sistema se aplicaron para la obtención de dicho parámetros.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Se observó en la distribución de los resultados una mayor infiltración, como era de prever en los cerdos del ciclo productivo A con mayor porcentaje de ibérico,



con edad de sacrifico más avanzada, mayor ejercicio y alimentación en dehesa.



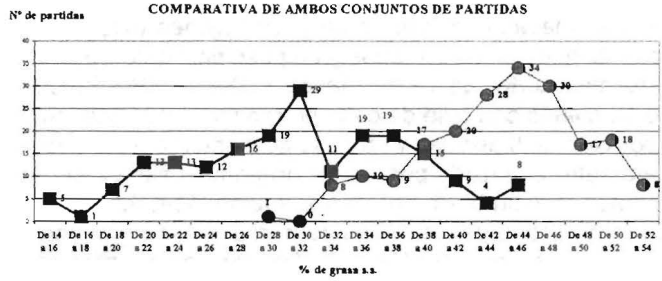
La diferencia entre los datos más frecuentes de porcentaje de infiltración sobre extracto seco (44-46% y 30-32%) es bastante apreciable aunque existió una zona de intersección entre ambos conjuntos de partidas.

Otra de los circunstancias que se apreció fue una mayor dispersión (32 puntos de % frente a 26) en el ciclo productivo B, encontrándose una superior heterogeneidad en el grado de infiltración.

A partir de estos resultados y de la bibliografía existente podemos establecer los siguientes puntos de discusión:

♦En la infiltración se puede sostener que a idéntico manejo y alimentación es la genética la que determina las característica globales por el carácter adipogénico del propio cerdo ibérico.

♦ El incremento en peso en animales de edades adultas es casi exclusivamente a base de grasa lo que parece conllevar un mayor grado de infiltración según el peso y edad de sacrificio.



♦ La realización de ciclos productivos largos consigue una mayor homogeneidad en el grado de infiltración entre partidas y por lo tanto en los productos generados a partir de ellas.

♦ La práctica de un mayor pastoreo y la realización de más ejercicio diario parece conllevar un mayor porcentaje de grasa en el músculo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

ANTEQUERA, T. (1990) **Evolución del componente lipídico durante la maduración del jamón de cerdo ibérico. Tesis doctoral.** Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

APARICIO, J.B. (1987) **El cerdo ibérico**. *Premio de investigación Sánchez Romero de Carvajal.* Jabugo

CAVA, R. (1993) **Efecto del sistema de alimentación en la composición y características de la Grasa intramuscular del Cerdo Ibérico.** Tesis de Licenciatura. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

DIAZ, I. (1993) **Modificaciones de la composición lipídica durante procesos tecnológicos del jamón curado. Tesis doctoral.** Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona.

DIEGUEZ,E. (1994) **El cerdo ibérico.** Eurocarne 7, 13-19.

MARTÍN CÁCERES, L. (1996) **Influencia de las Condiciones del Procesado sobre los Cambios Madurativos en el Jamón Ibérico** . Tesis doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

RUIZ CARRASCAL, J. (1993) **Influencia de la Alimentación sobre las Características y Composición de la Grasa Subcutánea y Hepática del Cerdo Ibérico.** Tesis de Licenciatura. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

Estudio financiado por la Junta de Castilla y León.
Agradecimiento a las Empresas colaboradoras.