

INCIDENCIA DE CARNES EXUDATIVAS SEGUN EL PRODUCTOR DE CERDOS Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DEL JAMON COCIDO LONCHEADO.

M^a Angels Oliver¹, Carles Vila¹, Josep Ylla² y Marina Gisbert¹.

1- IRTA. Centre de Tecnologia de la Carn. Granja Camps i Armet. 17121. Monells.Girona.

2- Casa Tarradellas. S.A. Carret. Puigcerdà. Km. 70. 08518 Gurb. Girona.

INTRODUCCION

Hay la necesidad cada vez más urgente en el sector cárnico de seleccionar y clasificar la materia prima si se quiere ofrecer a la industria y al consumidor carnes y productos cárnicos alta calidad.

El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto del productor de cerdos sobre la incidencia de carnes exudativas (PSE). Se estudió además la influencia de este defecto en la apreciación visual del jamón cocido con fosfatos extra loncheado (merma cero).

MATERIAL Y METODOS

Se evaluó la calidad de la carne en un matadero comercial de Catalunya en el año 1993. El aturrido era eléctrico a 600 v y durante 2 seg. El tunel de refrigeración estaba en una primera fase a 0 °C y posteriormente a - 10 °C durante 2 horas. Se estudiaron un total de 2.273 canales comerciales con un peso medio después del sacrificio de 76,08 ± 9,6 kg.

Para determinar la calidad de la carne se utilizó la medida de la Conductividad eléctrica (QM) realizada mediante el aparato Quality Meter. Las medidas se realizaron a las 24 horas después del sacrificio en el músculo *Semimembranosus* del lado izquierdo de la canal. Se conocía productor, el peso de la canal así como la clasificación comercial otorgada por el matadero en base al espesor de la grasa dorsal y la conformación.

Para evaluar la influencia de la carne con características PSE en la elaboración del jamón cocido extra se seleccionaron 53 jamones con un valor de QM superior a los 9 µs para el grupo PSE y 48 jamones con un valor de QM inferior a 5 µs para el grupo de carne normal. Estos jamones se sometieron por separado al mismo proceso de elaboración y cocción. La cocción se efectuó en un horno de vapor a 78 °C durante 8 horas en bolsas de plástico retráctil al vacío y dentro de un molde metálico. La consistencia al loncheado se valoró por apreciación visual y calculando el peso después. En el estudio del color se utilizó el Minolta Croma Meter II (L* a y b) . Este se aplicó sobre la superficie de las lonchas en un total de 400 paquetes de jamón cocido loncheado. Se efectuaron tres lecturas en la primera loncha de cada sobre, dos en los extremos y una en el centro y siempre en el mismo sentido.

Los datos se analizaron con el procedimiento de GLM (SAS), estudiando el efecto del productor y de la clase comercial con el modelo estadístico siguiente:

$$Y_{ijk} = \mu + P_i + C_j + bW_{ijk} + e_{ijk}$$

en donde:

Y_{ijk} = las ijk observaciones
 μ = media del modelo
 P_i = efecto del productor
 C_j = efecto de la clase comercial
 b = coeficiente de regresión
 W = covariable peso de la canal
 e_{ijk} = residuo $N(0, \sigma^2)$

RESULTADOS

Se obtuvieron diferencias significativas en el peso de las canales entre los distintos productores (Gráfico 1). Este es un aspecto a tener en cuenta puesto que implica una materia prima poco homogénea respecto al peso de las piezas, y además nos afecta de forma directa en la composición del jamón. En función de la clasificación comercial, los mayores pesos se obtienen en las canales peor clasificadas. La media global de QM fue de $5.97 \pm 0.5 \mu s$. El porcentaje de canales con características PSE en este matadero fue del 11.46 % utilizando como criterio el valor de QM superior a $9 \mu s$. Este porcentaje es muy inferior al obtenido por Oliver *et al.* (1988) en un estudio realizado en cuatro mataderos de Cataluña durante los años 1985-1986.

Por otra parte en la Tabla 1 se puede observar como hay grandes diferencias entre productores en los valores de QM. Esto explica la gran diversidad de razas y cruces utilizados por los productores y como el tipo genético de los animales nos está influenciando en la calidad tecnológica de la carne. En el Gráfico 2 se muestran los valores de QM, utilizando dos umbrales diferentes ($QM > 9$ y $QM > 7$) en función de la clasificación comercial de las canales. Las canales mejor clasificadas presentaron la mayor incidencia de carnes PSE. Por tanto hay un efecto significativo de la conformación sobre las carnes exudativas. Sin embargo no se observaron diferencias significativas en el aspecto visual de las lonchas de jamón cocido extra sin merma y con utilización de fosfatos, entre jamones PSE y jamones normales. En este sentido Lefebvre y Thebaudin (1990) obtuvieron resultados similares. Respecto al color, tampoco se observan diferencias significativas entre los dos tipos de jamones de diferente calidad utilizados. De Smet *et al.* (1992) tampoco encontraron diferencias importantes de color en la fabricación de jamón cocido sin fosfatos entre jamones procedentes de cerdos Halotano positivos y Halotano negativos.

A pesar de que son necesarios más estudios al respecto, estos resultados indicarían que no es necesario seleccionar la materia prima en base al criterio de conductividad eléctrica para este tipo concreto de jamón cocido merma cero.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

De Smet, S., Vervaeke, I., Verplaetse, A., Pauwels, H., Eeckhout, W., De Bie., S. y Van Hoof, J. (1992). 38 ICoMST Clermont-Ferrand.

Lefebvre, A.C. y Thebaudin, J.Y. (1990). Viandes et Produits carnés, 11 (4), 127-129.

Oliver, M.A., Gispert, M. y Diestre, A. (1988). Med.Vet. 5(1):45-49.

Tabla 1. Porcentaje de canales potencialmente PSE (QM > 9) en el músculo Semimembranosus del jamón según el productor.

Productores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
n° canales	128	122	114	195	68	193	225	360	140	85	86	200	191	75	55	56
QM > 9 (%)	20,3	12,3	13,2	9,7	5,9	6,7	9,3	9,7	3,6	14,1	22,1	18,5	8,9	10,7	0	33,9

Gráfico 1. Distribución del peso de las canales según el productor

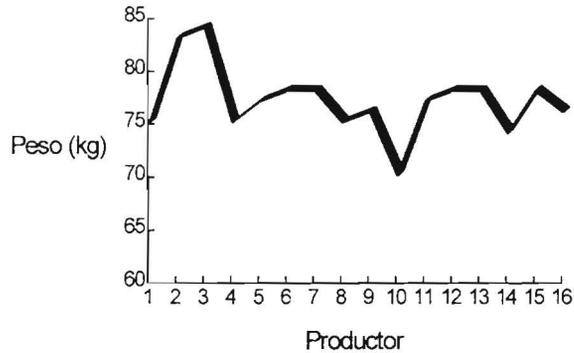


Gráfico 2. Porcentaje de jamones PSE según la clasificación comercial.

