

PARTE VII

ENCUESTA SOBRE EL PROCESO DE FABRICACION DEL JAMON CURADO

M. HUGAS y J. ARNAU

Fueron enviadas 232 encuestas a fabricantes de jamones pertenecientes a AICE, ASOCARNE y FECIC. En total se recibieron 34 encuestas, 27 contestadas (14 %) y 7 devueltas por causas diversas.

Los fabricantes que respondieron la encuesta pertenecían a ASOCARNE 20,5 %, a AICE 32,35 % y a FECIC 41,47 %; DESCONOCIDOS 5,88 %.

Esta encuesta refleja el modo de fabricación de 3.000.000 de jamones/año aproximadamente, fabricados por 27 empresas que representa el 17 % de la producción total controlada en España.

Debido al bajo porcentaje de respuestas a la encuesta, las conclusiones que se desprenden de la misma corresponden tan sólo a un 17 % de los jamones comercializados legalmente en España.

Todas las encuestadas pertenecían a fabricantes de jamón de cerdo blanco excepto una referida conjuntamente a cerdo blanco e ibérico.

Proceso de fabricación

El 18,5 % de los encuestados recibe jamones congelados y el 83 % selecciona los jamones a la llegada a fábrica por varios parámetros (70 % por peso, 37 % por temperatura y 11 % por pH).

El 78 % de los fabricantes encuestados desangra los jamones a su llegada a fábrica o antes del salado.

En la etapa de salado, el 37 % efectúa un masaje previo con sal, el 56 % sala en bombo, el 11 % inyecta salmuera, el 63 % recicla la sal y el 70 % todavía desala los jamones.

Sólo un 26 % aplica conservantes externos en esta etapa.

En la cámara de reposo, el 40 % de los encuestados aplica insecticidas ambientales.

En esta etapa del proceso, es nula la acción del insecticida puesto que en las condiciones de temperatura y humedad relativa de la cámara de reposo no suelen aparecer problemas de insectos.

Los soportes más utilizados para colgar los jamones son las barras metálicas (55 %), maderas (33,3 %), cuerdas (20 %) y cañas (7,4 %). Lo ideal es utilizar barras metálicas puesto que garantizan una mejor higiene.

El 6 % cura el jamón en secaderos naturales, el 40,7 % en secaderos artificiales y el 48 % en secaderos mixtos (artificiales y naturales).

Sólo el 7,4 % aplica conservantes a la entrada de secadero.

El 63 % de los encuestados realiza estufaje del jamón, sin embargo el 52 % cree que no es imprescindible.

Las mermas del jamón a la salida de fábrica oscilan entre un 27 % y 35 %. La mayoría de los encuestados (40,7 %) los manufactura con mermas del 30-35 %, el 18 % con mermas del 28-30 %, y el 15 % con 27-28 %.

Ácido bórico

A la pregunta: ¿El porcentaje actual de bajas es diferente al que tenía cuando utilizaba ácido bórico? el 41 % contestaron negativamente, el 7,5 % no lo usaban, el 11 % no contestaron y un 41 % lo hicieron afirmativamente. Una de las empresas tenía un porcentaje de bajas, cuando usaba ácido bórico, superior al actual debido a que no utilizaba cámara de reposo. El 7,5 % tenían el 3 % menos de bajas, y el 15 % tenían del 3 al 5 % menos de bajas. A nuestro entender, este elevado porcentaje de bajas sólo puede ser debido a un salado deficiente, desalado en agua durante muchas horas que propicia un calentamiento del jamón (esta agua en ocasiones no estaba controlada microbiológicamente), uso de temperaturas demasiado elevadas en algún momento del proceso (temperatura de salado superior a 5 °C, inexistencia del control de la temperatura en etapa de postsalado y secado).

En cuanto a las posibles ventajas que ofrecía la utilización del ácido bórico, es reconocida su eficacia contra el saltón y puede tener cierto efecto indirecto contra los ácaros al favorecer el desarrollo de hongos que son menos apreciados para su alimentación por los ácaros (*Aspergillus*). Sin embargo este efecto es débil puesto que el ácido bórico no los elimina, como se demostró en el «*Estudio Sistemático y Biológico de los Acaros, Dípteros y Coleópteros presentes en el proceso de fabricación del jamón curado*», realizado en 1985 por el Instituto Catalán de la Carne.

En cuanto al color del jamón curado, se sabe que es debido a las sales nitrificantes, y por tanto el ácido bórico tendrá un efecto débil o nulo.

El aroma del jamón curado puede conseguirse perfectamente sin el uso del ácido bórico. Los jamones tratados con ácido bórico presentan una flora característica de color violeta (*A. ruber*), que se relaciona con una mayor calidad del jamón. Desde este punto de vista podría pensarse que el ácido bórico favorece el aroma del jamón, pero según Leistner (1986) los hongos de color violeta (*A. ruber*) no propician un buen aroma. La presencia de *aspergillus* xerotolerantes, especialmente *A. ruber*, en la superficie del jamón, tiene lugar también en jamones con largo proceso de maduración, viéndose favorecida su aparición a valores de $A_w < 0,80$. La aparición de estos hongos en jamones de larga curación que al mismo tiempo son los de mejor calidad, hace que se asocie ésta a una flora externa característica. Sin embargo la aparición de esta flora característica, especialmente si es favorecida por conservante, no implica una mejor calidad del jamón.

Al consumir un jamón tratado con ácido bórico se detecta un sabor ligeramente desgradable que no aparece en los jamones sin conservante. Por tanto no creemos que ofrezca ventajas desde el punto de vista organoléptico.

Acaros e insectos

En el secadero el 81 % de los encuestados aplicaban insecticida (44,5 % de forma habitual y el resto de manera esporádica).

Parece ser que los ácaros constituyen el problema más importante puesto que las moscas y el saltón son más vulnerables a los insecticidas aplicados normalmente.

A la pregunta ¿suele tener problemas de ácaros?, el 70 % contesta afirmativamente, mientras que a la pregunta ¿suele tener problemas de moscas?, sólo lo hace el 18 %; sin embargo el saltón es un problema con más incidencia que el de las moscas puesto que a la misma pregunta contesta afirmativamente el 34 %.

Los problemas de ácaros aparecen en su mayoría (55,5%) en los meses más calurosos.

Para combatir los ácaros utilizan acaricidas e insecticidas (45 %), la higiene (19 %), ambos métodos (4 %) y las combinaciones de temperatura (4 %).

Los problemas de saltón aparecen en el secado en un 66 % de los casos y durante el estufaje en un 11 %.

Comercialización del producto

El 67 % de los fabricantes encuestados comercializa una parte de su producción como jamón deshuesado envasado al vacío: el 12 % lo vende entero y el 23 % no sabe/no contesta.

El 40 % de encuestados deshuesa el jamón entre los 6 y 10 meses de curación, el 26 % lo deshuesa antes de los 4 meses, el 11 % entre los 4 y 6 meses y el 3,7 % después de los 10 meses.

Una gran mayoría vende los jamones envasados en centros (78 %), el 37 % los comercializa en medios y sólo el 11 % los vende en lonchas.

El 45 % aplica plásticos de recubrimiento en el jamón para envasar al vacío, y el 56 % afirma no tener problemas con este tipo de envasado.

Bajas

Según los fabricantes de jamón encuestados, las bajas de jamones que tienen se deben a: problemas originados por la matanza (26 %), debidas a la materia prima (26 %), al proceso de fabricación (26 %), causadas por insectos (11 %), a los ingredientes del curado (4 %), y a la falta de conservantes (Acido bórico) (4 %).

Salado

	Si	No	NS/NC
¿Fregado manual con sal?	10	15	2
¿Salado en bombo?	16	11	—
¿Inyecta salmuera?	3	16	8
¿Recicla la sal?	17	8	2
¿Desala los jamones?	21	6	—
¿Aplica conservantes externos?	7	20	—

Estufaje

	Si	No	NS/NC
¿Hace estufaje?	17	10	—
¿Cree que el estufaje es imprescindible?	10	14	—

Porcentaje de mermas al final de la curación

<u>25-28 %</u>	<u>28-30 %</u>	<u>30-35 %</u>	<u>> 35%</u>	<u>NS / NC</u>
4	5	11	1	6

Proceso

	Si	No	NS/NC
¿Aplica insecticidas ambientales en la cámara de reposo?	11	15	1
¿Qué utiliza para colgar los jamones?			
– Barras de madera	9	19	–
– Barras de acero	15	12	–
– Cuerdas	7	20	–
– Cañas	2	25	–
¿Tiene secadero natural?	6	21	–
¿Tiene secadero artificial?	11	16	–
¿Es un secadero mixto?	13	14	–
¿Aplica conservante a la entrada de secadero?	2	24	1

Selección

	Si	No	NS/NC
¿Pertenecen sus jamones a cerdos ibéricos?	1	26	–
¿Pertenecen sus jamones a cerdo blanco?	27	0	–
¿Le llegan los jamones congelados?	5	21	1
¿Selecciona los jamones?	23	4	–
– Por pH	3	24	–
– Por temperatura	9	15	3
– Por peso	19	8	–
– Por apariencia	10	17	–
¿Desangra los jamones?	21	0	–

Ácido bórico

	Respuesta			
	Si	No	NS/NC	No lo usaban
¿El porcentaje actual de bajas es distinto del que tenía cuando utilizaba ácido bórico?	11	11	3	2
¿Qué ventajas ofrecía la utilización de ácido bórico en la fabricación del jamón curado?				
– Contra la mosca	19		6	2
– Contra el saltón	18		7	2
– Contra los ácaros	13	1	11	2
– Favorecía el color	6	1	18	2
– Favorecía el aroma	4	2	19	2
– Aparición de hongos	10	1	12	2
– Otros	2	2	21	2

	Respuestas	
¿En que porcentaje se diferencia el número de bajas actual con el que tenían cuando utilizaban ácido bórico? *		
< 3 %	2	
3-5 %	4	
NS / NC	18	
No lo usaban	2	

* En una empresa tenían un mayor porcentaje de bajas cuando usaban ácido bórico que actualmente, debido a que no utilizaban cámara de reposo.

Comercialización del producto

¿En que porcentaje se vende el producto deshuesado?		
100%	2	
75-100%	5	
50- 75%	5	
10- 50%	6	
0- 10%	3	
NS/NC	6	
Edad del jamón al ser deshuesado		
10 M	1	
6-10 M	11	
4- 6 M	3	
4 M	7	
NS/NC	5	

	Si	No	NS/NC
¿Aplica plásticos de recubrimiento?	12	11	4
Envase al vacío en: centros	21	—	6
medios	10	—	17
lonjas	3	1	23
¿Tiene problemas con este tipo de envasado?	6	15	6

Acaros e insectos

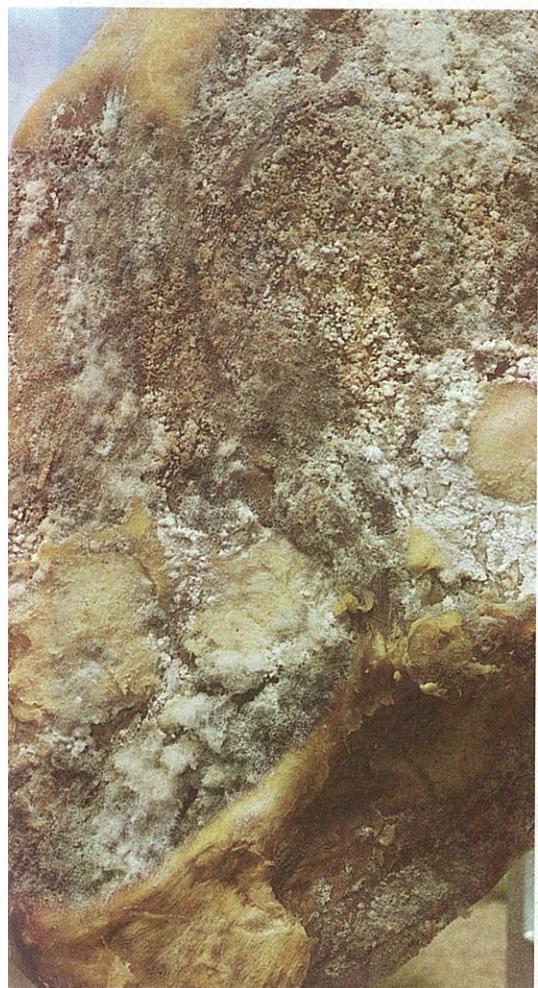
	No	Si habitualmente	Si esporádicamente
¿Aplica insecticida en el secadero?	4	12	11
¿Suele tener problemas de ácaros?	8	19	—

¿En qué época del año?				
Meses calurosos	Meses fríos	Meses húmedos	Irregular	Todo el año
15	1	1	1	1

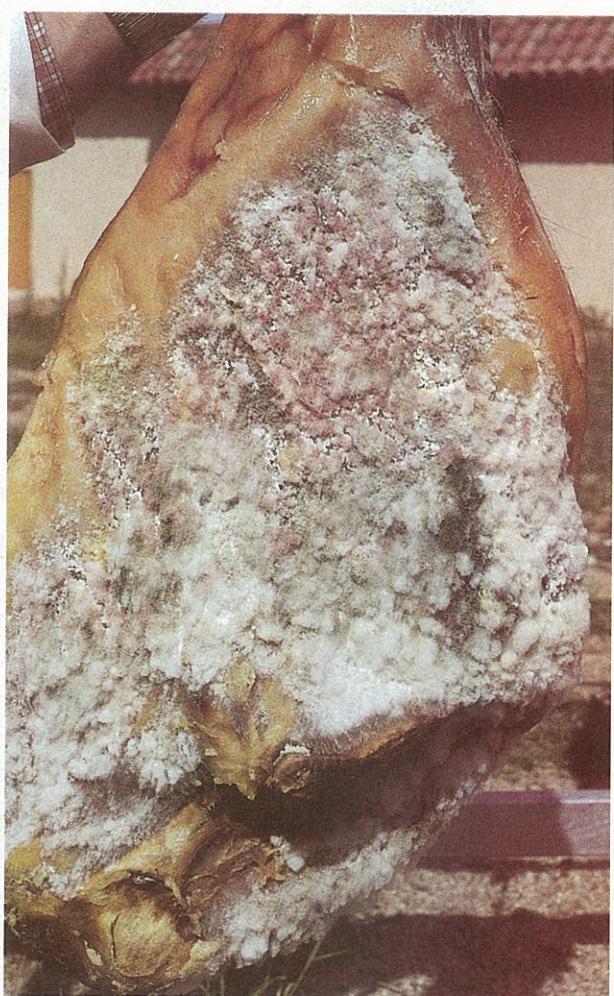
¿Qué medios utiliza para combatirlos?			
Acar/Insecticida	Higiene	Ambos métodos	Cambios temperatura
12	5	1	1

	Si	No	NS/NC
¿Tiene problemas de moscas?	5	21	1
¿Tiene problemas de saltón?	9	18	—
¿En qué fases?			
– Secado	5	22	—
– Estufaje	1	26	—
– Media curación	1	26	—

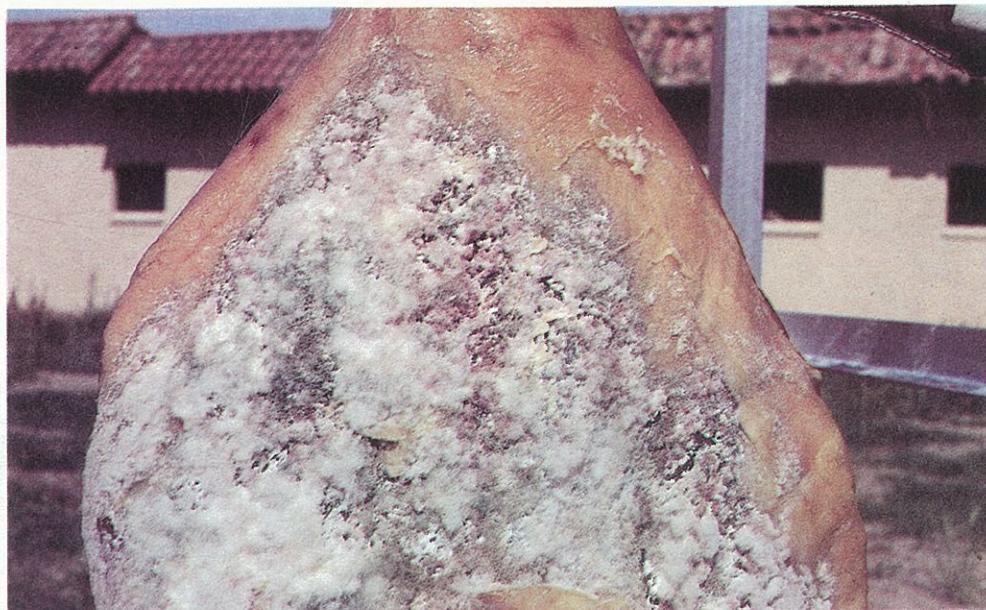
VIII FOTOGRAFIAS



única característica de un jamón curado.



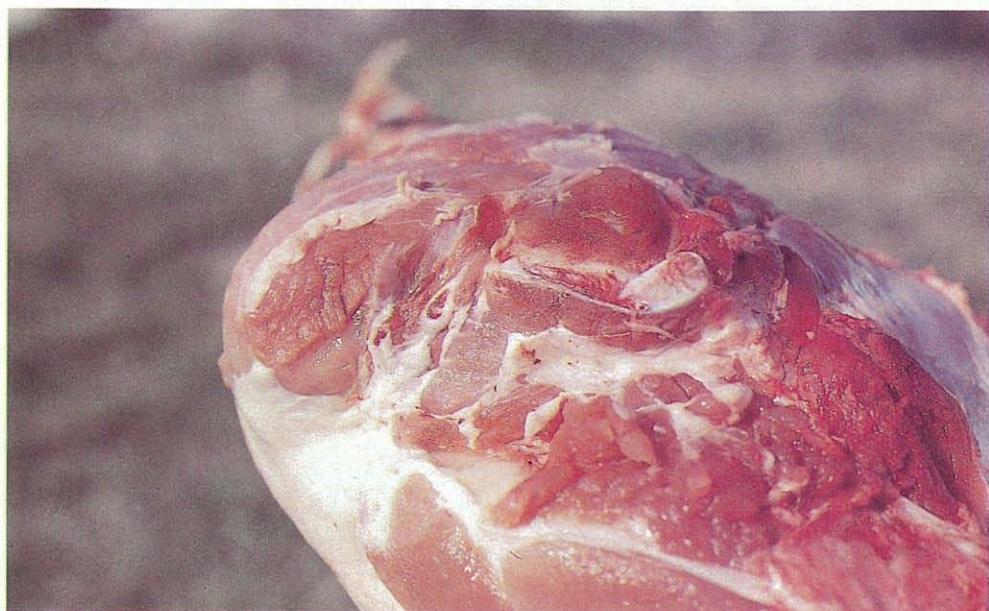
Aspecto de un jamón curado con ácido bórico como conservador de superficie. Aparición de un hongo morado-lila (*Aspergillus spp.*).



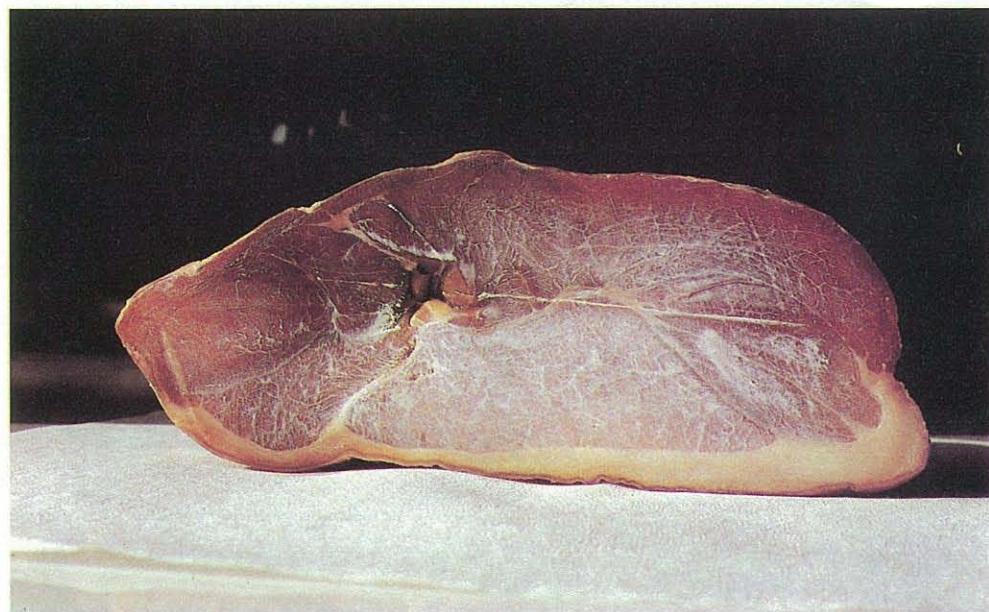
Aspecto de un jamón curado con ácido bórico como conservador de superficie. Aparición de un hongo morado-lila (*Aspergillus spp.*).



Aspecto externo de un jamón curado con un exceso de p-hidrobenzoato de propilo. Disminución drástica de la flora fúngica.



Jamón de cerdo macho. Se observa el músculo retractor del pene.



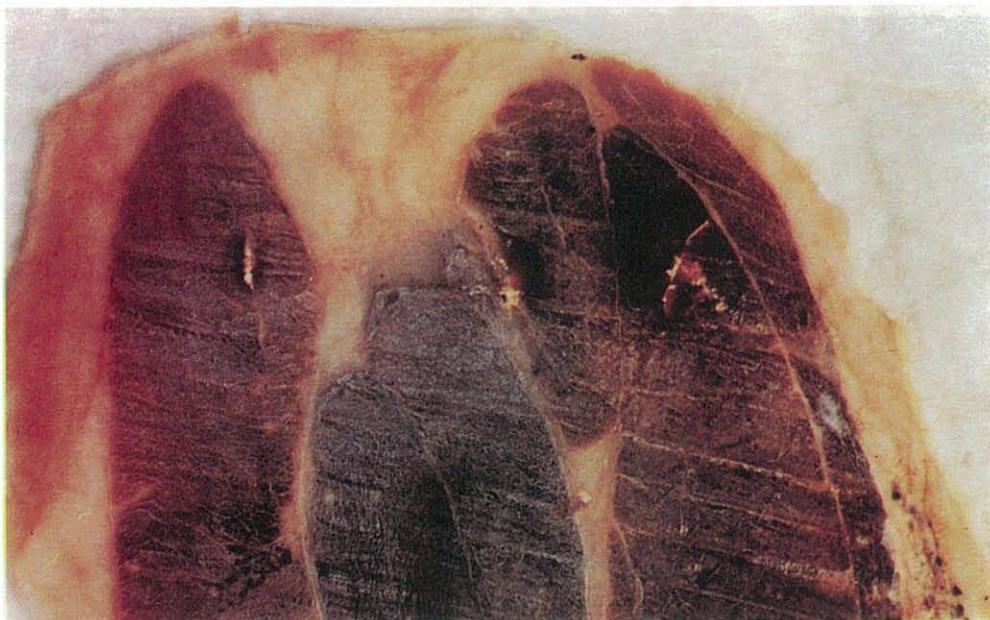
Aparición de velo blanco en la superficie de corte de un jamón envasado al vacío.



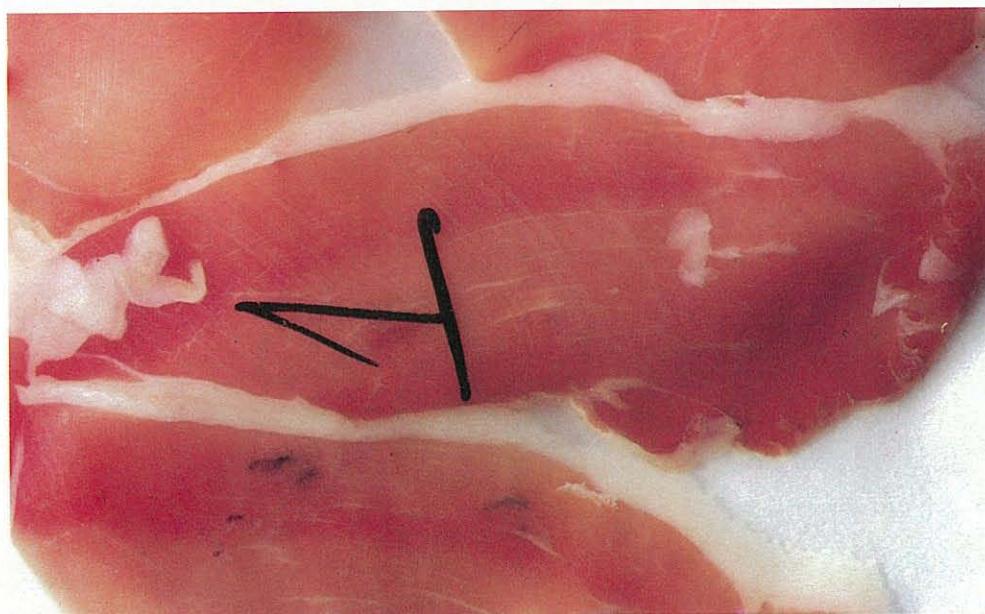
Velo blanco en la superficie de corte de jamones enteros.



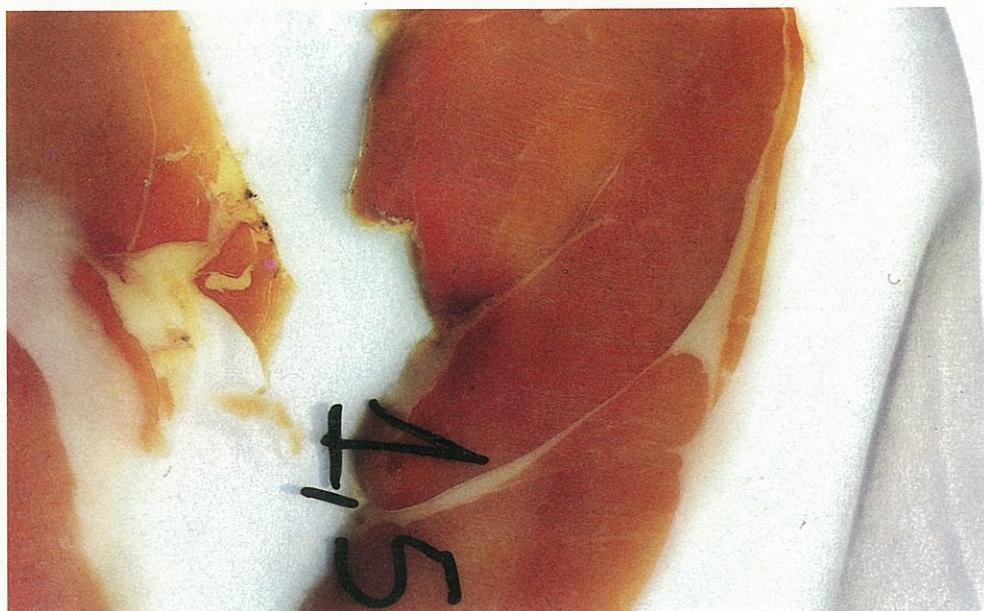
Pequeñas y numerosas pintas blancas en el interior de jamones enteros.



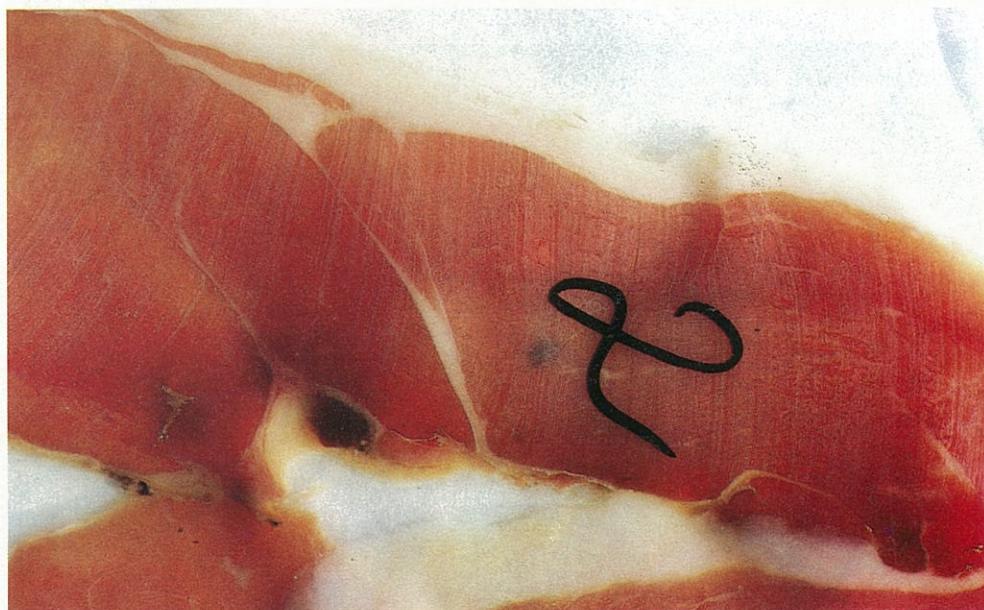
Ausencia de velo blanco alrededor de las pintas blancas debido a la recristalización.



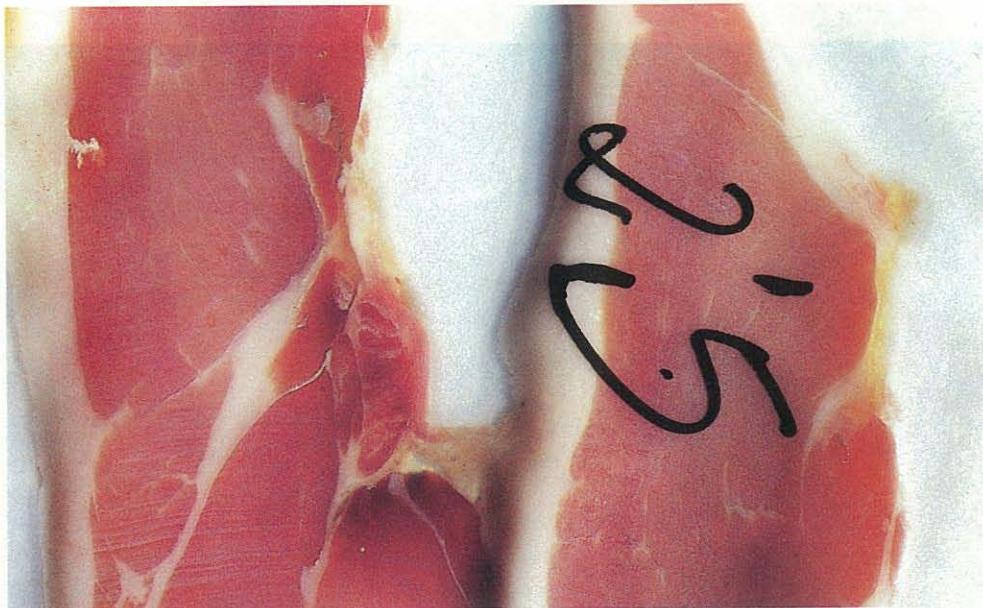
Aumento de velo blanco (tirosina) al aumentar el grosor de corte en las lonchas de jamón.



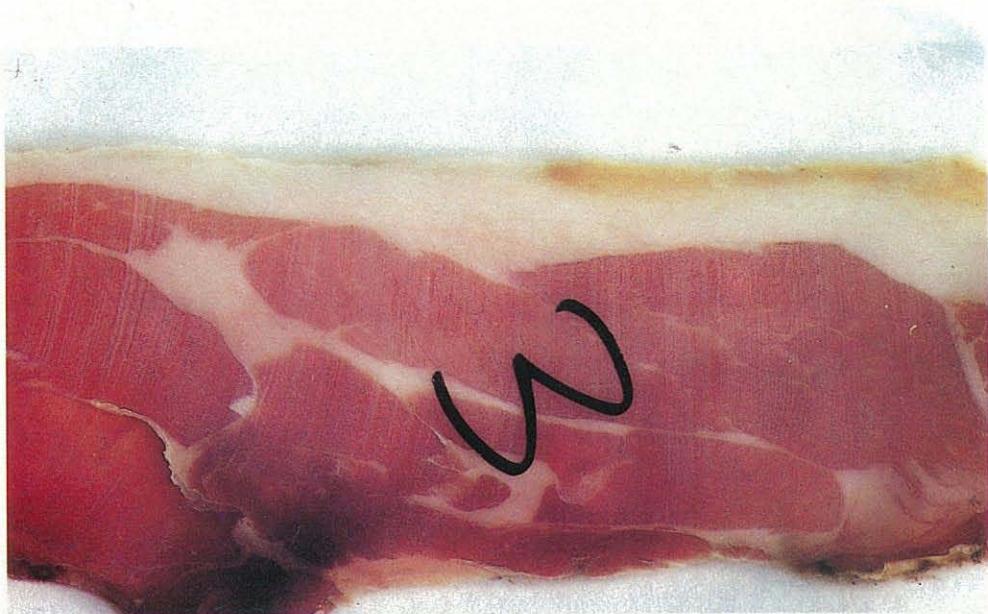
Aumento de velo blanco (tirosina) al aumentar el grosor de corte en las lonchas de jamón.



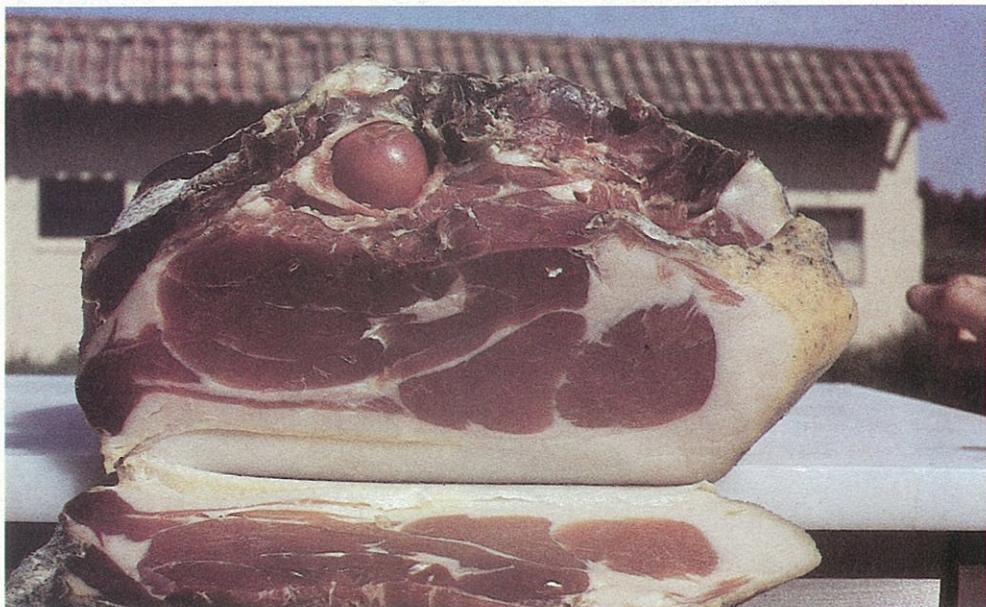
Aumento de velo blanco (tirosina) al aumentar el grosor de corte en las lonchas de jamón.



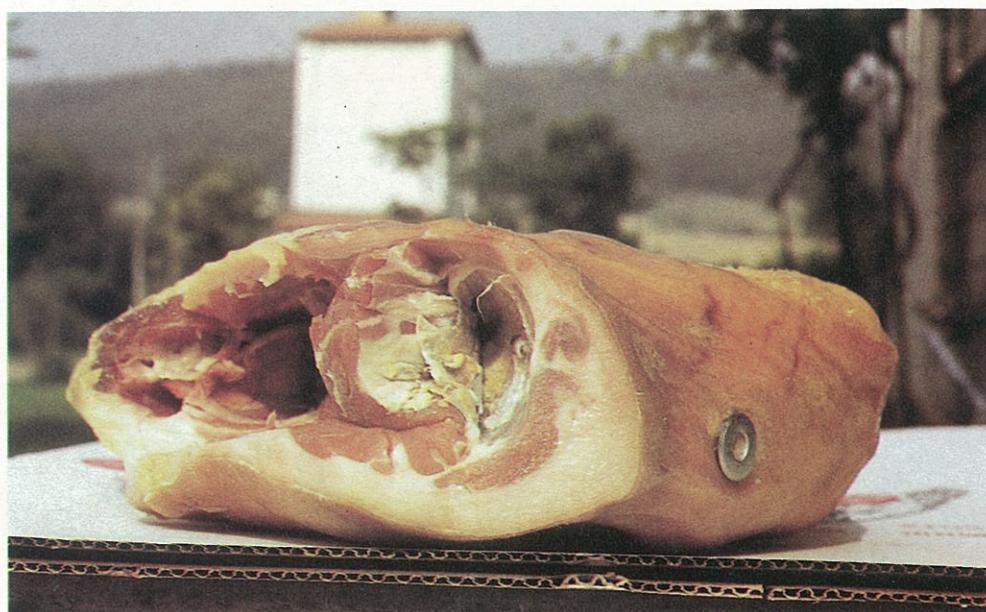
Aumento de velo blanco (tirosina) al aumentar el grosor de corte en las lonchas de jamón.



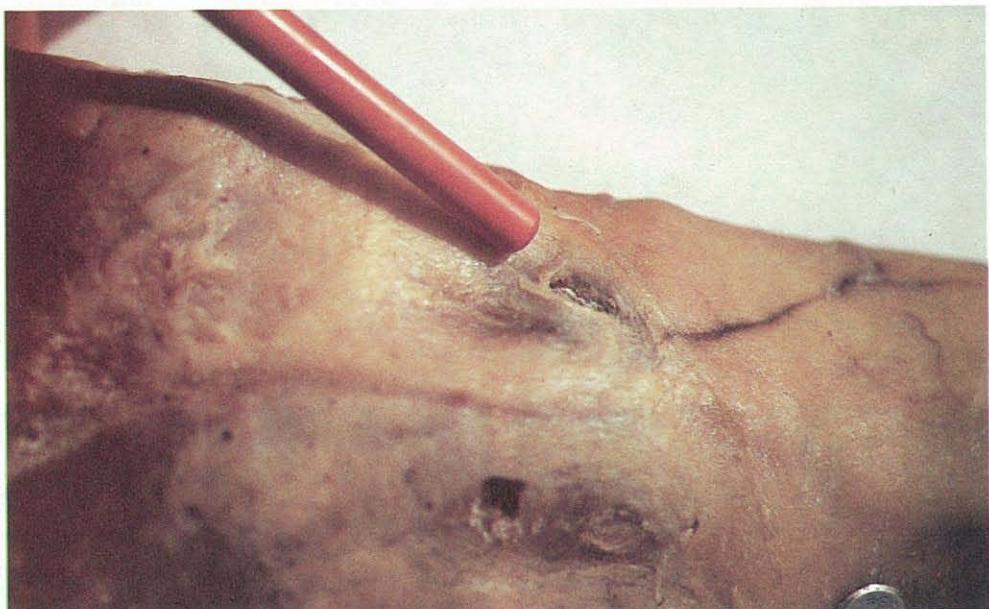
Aumento de velo blanco (tirosina) al aumentar el grosor de corte en las lonchas de jamón.



Putrefacción bajo el hueso coxal.



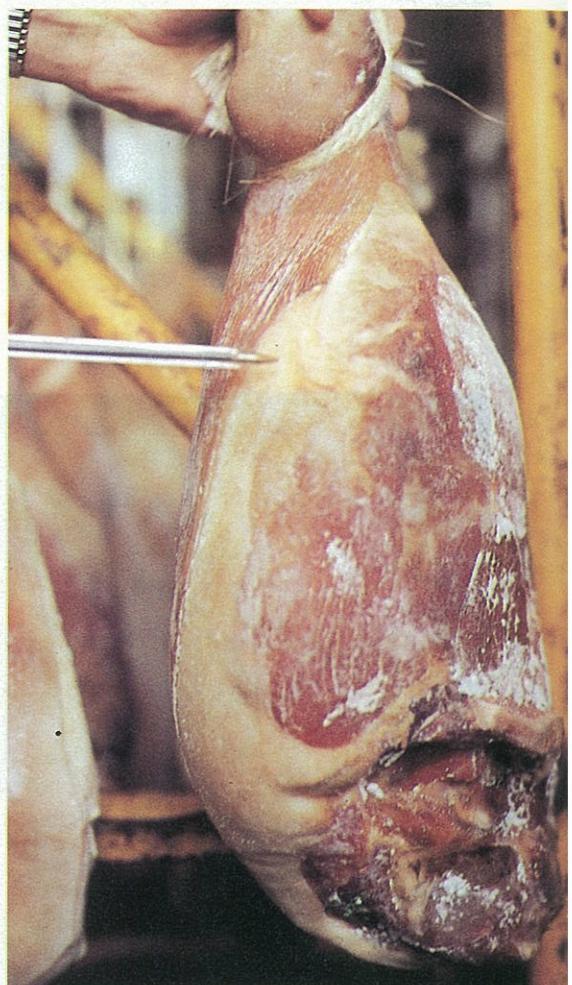
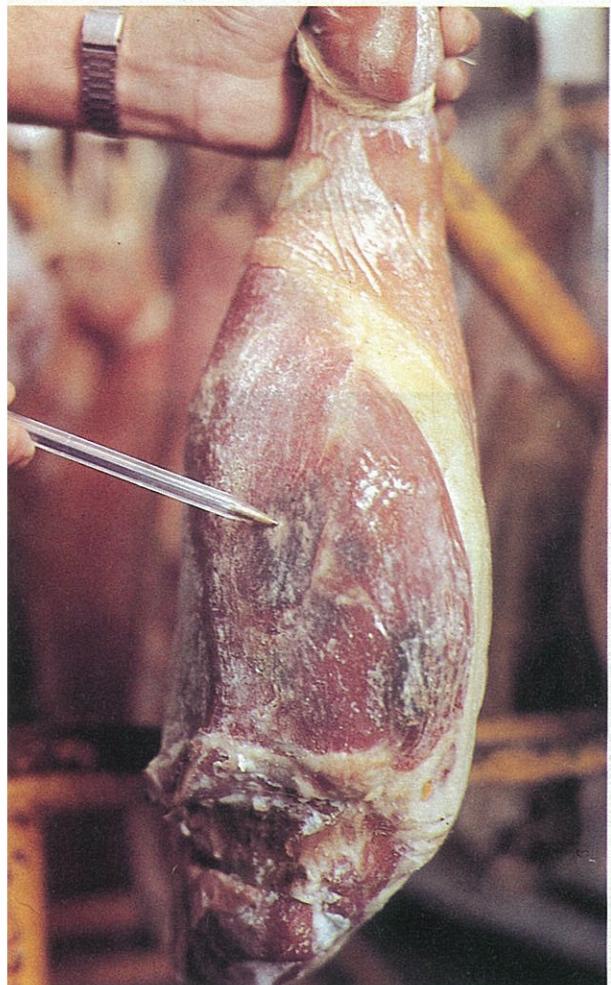
Aparición de hongos en el interior de un jamón.



Putrefacción en la articulación tibio-femoral.



Aspecto final de un jamón con mancha negra.



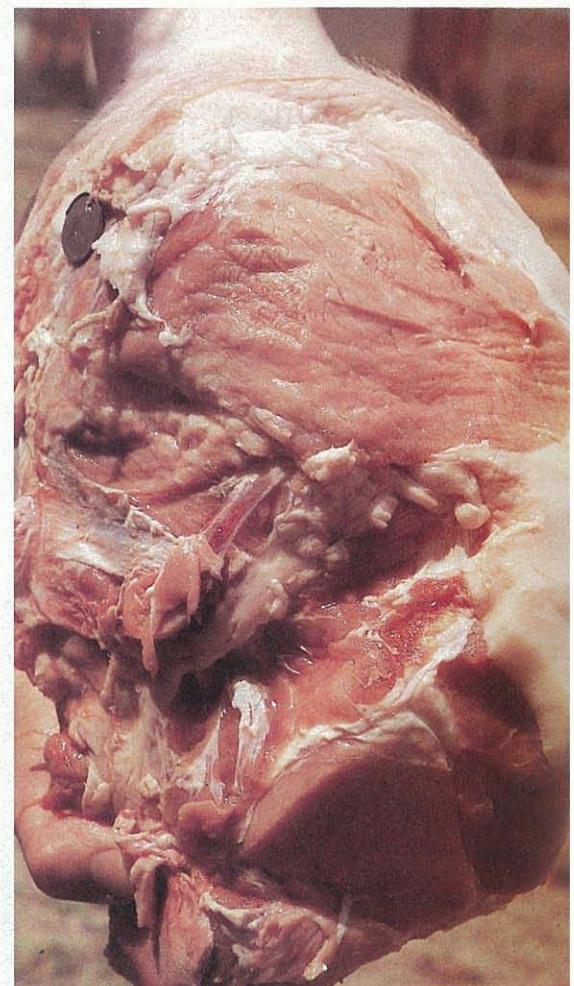
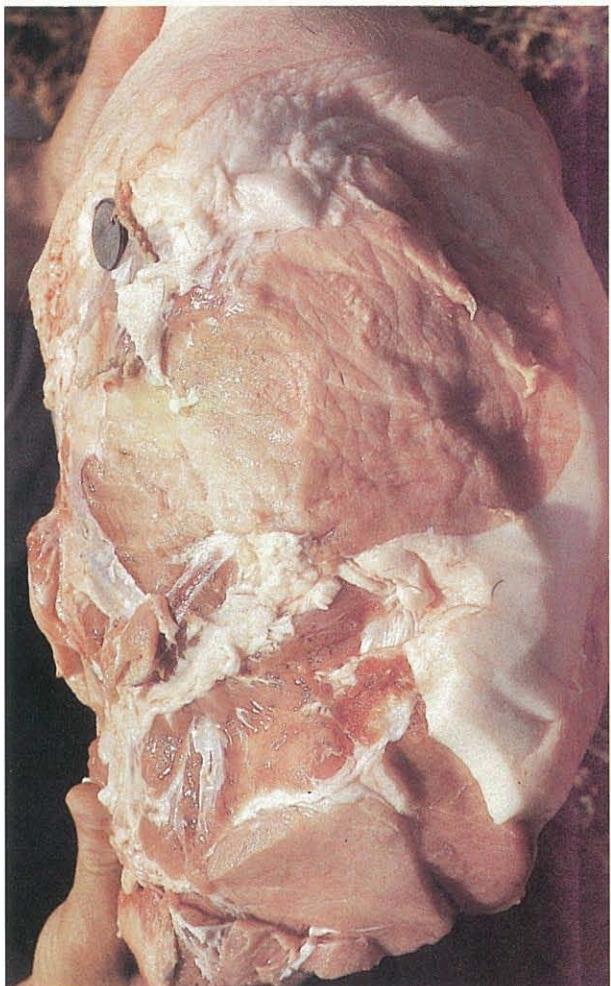
Aspectos iniciales de la aparición de una mancha negra en el jamón.



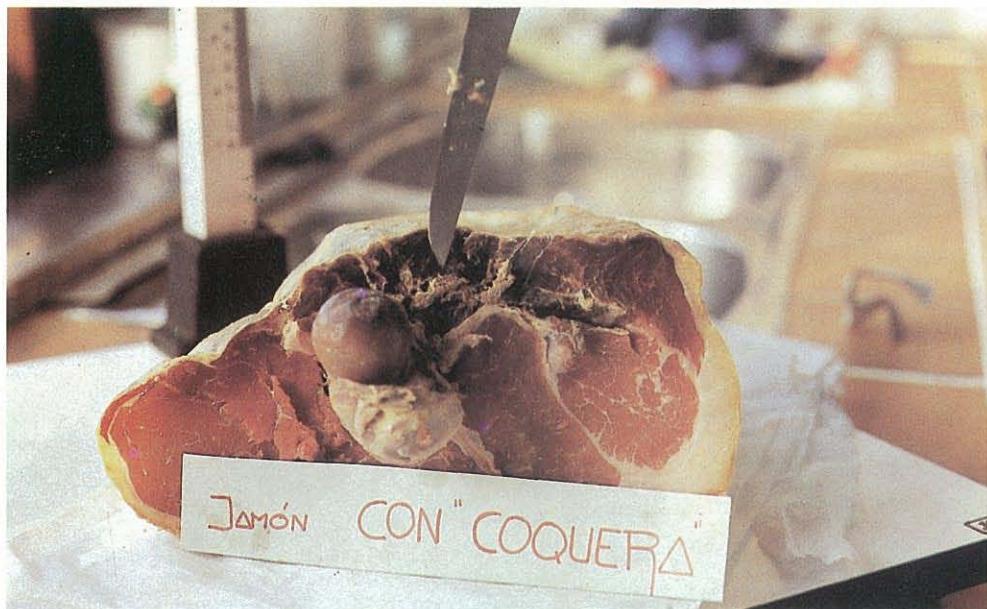
ñ de cloro en un jamón con mancha negra.



Manchas negras en salchichones.



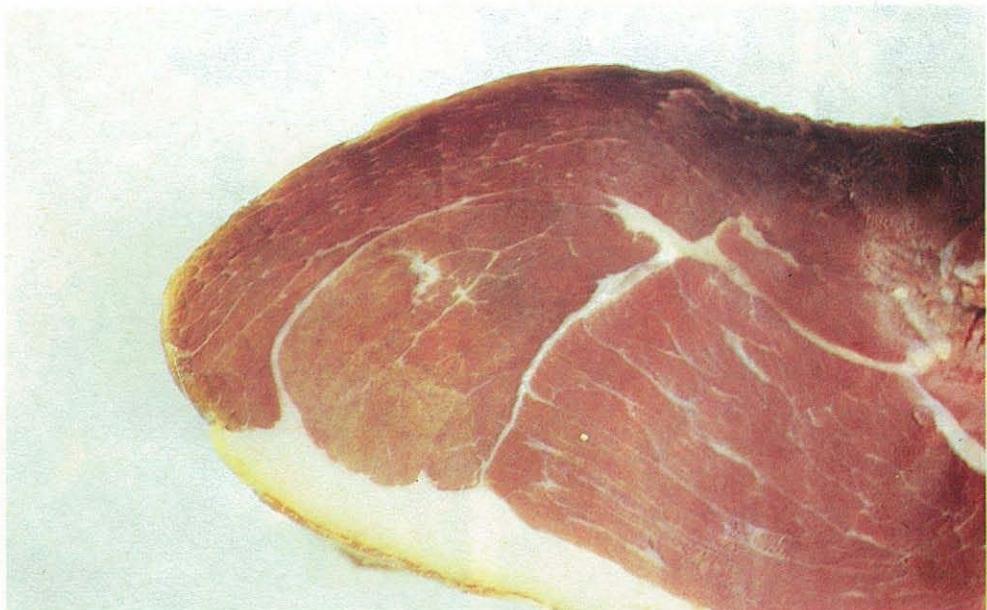
Jamón P. S. E.



Jamón coquera



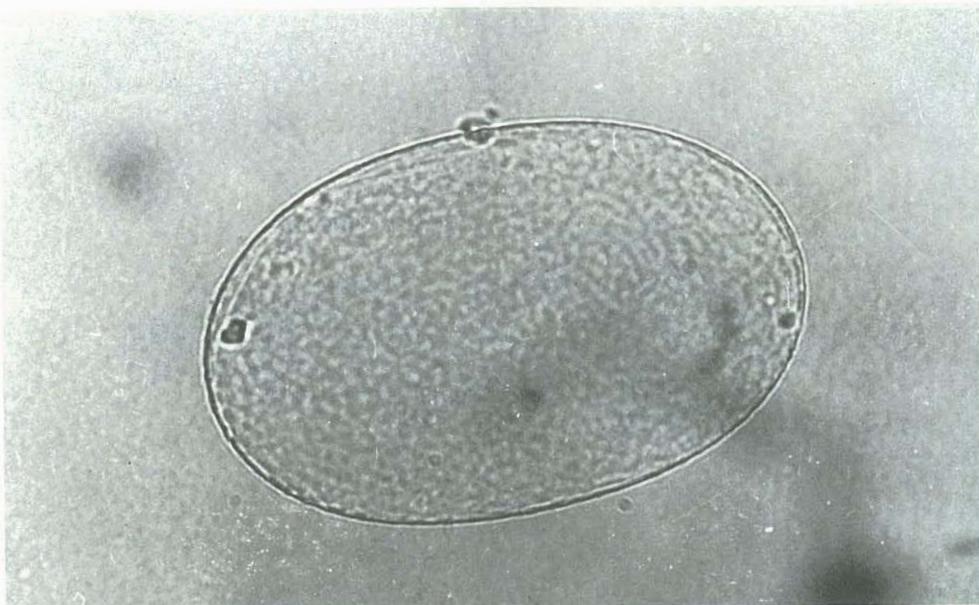
Aspecto de la quemadura de la carne por exceso de nitrito.



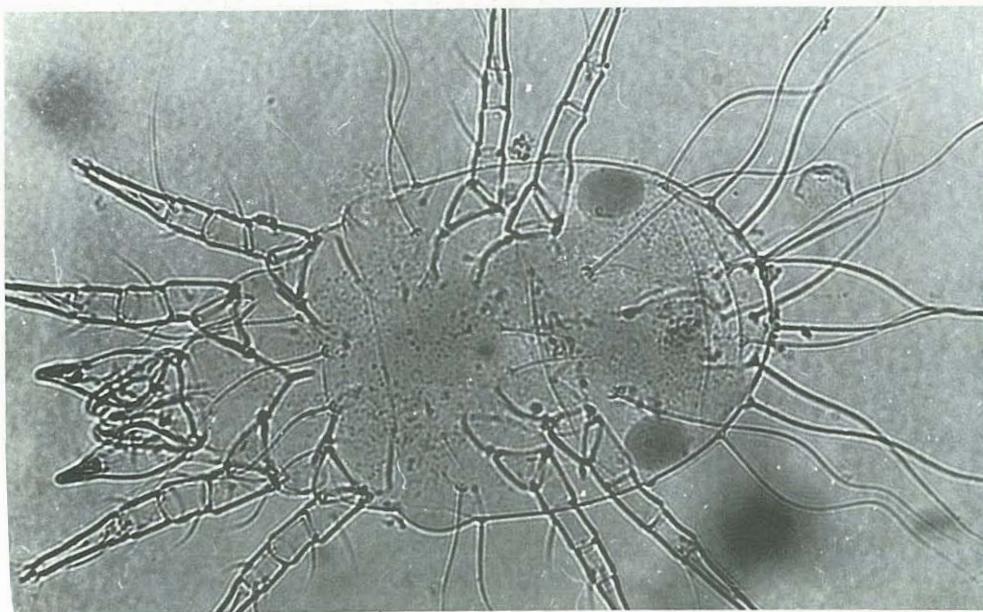
Irisaciones verde-azuladas en un jamón curado.



Bolsas de agua en jamón fresco.



Detalle de un huevo de *T. casei* a 200x.



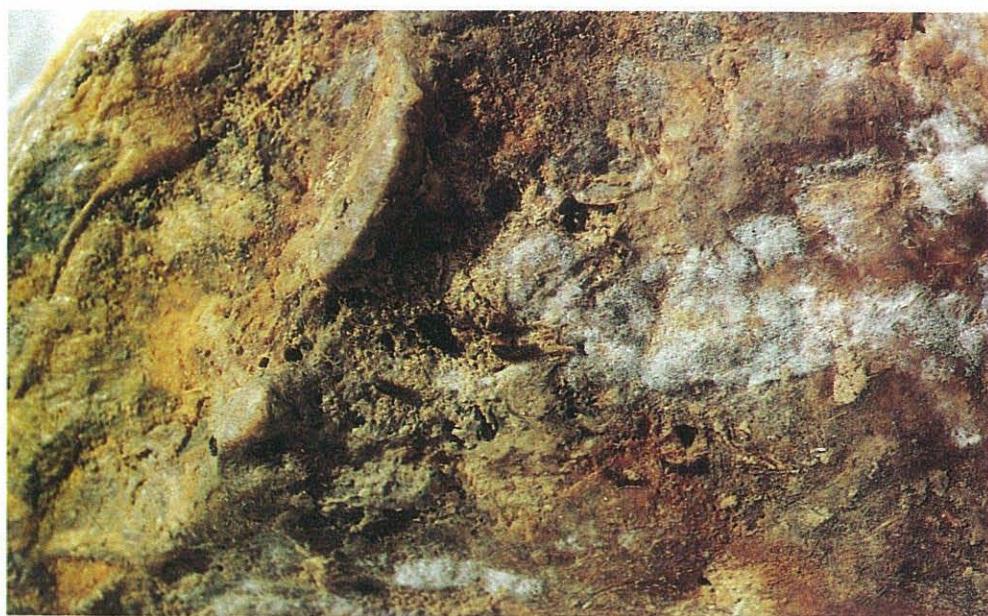
Adulto de *T. casei* a 40x. Comparar con el tamaño del huevo.



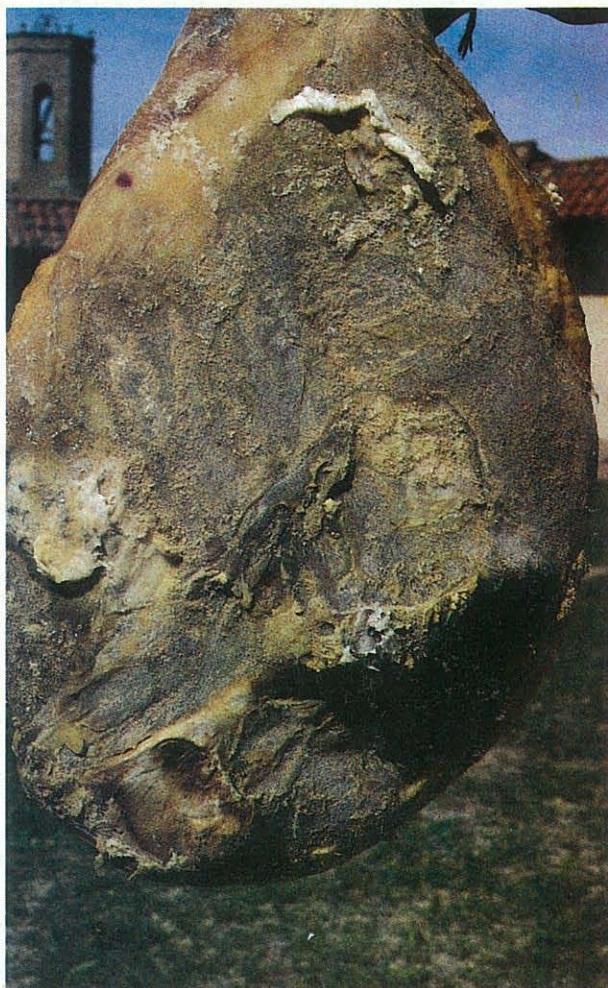
Pupas de saltón (*Piophila casei*) en un jamón.



Larvas de saltón (*Piophila casei*).



Coleópteros en el jamón curado.



Jamón infectado con ácaros.

1. The first meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1890, and was organized by Emile Durkheim, with the participation of Durkheim, Leibnitz, and Taine.

2. The second meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1891, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

3. The third meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1892, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

4. The fourth meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1893, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

5. The fifth meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1894, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

6. The sixth meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1895, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

7. The seventh meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1896, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

8. The eighth meeting of the International Association for the Study of the Social Sciences was held at the University of Paris, 1897, and was organized by Durkheim, Leibnitz, and Taine.

PARTE IX

BIBLIOGRAFIA

1. DURKHEIM, E. *Principles of Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

2. DURKHEIM, E. *Social Solidarity*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

3. DURKHEIM, E. *The Division of Labor in Society*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

4. DURKHEIM, E. *The Rules of Sociological Method*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

5. DURKHEIM, E. *Education and Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

6. DURKHEIM, E. *Outline of Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

7. DURKHEIM, E. *Outline of Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

8. DURKHEIM, E. *Outline of Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

9. DURKHEIM, E. *Outline of Sociology*. Translated by George H. Dorsey. A complete translation of the original French edition, published by the Free Press of Glencoe, Illinois, 1933.

- ADDIS, P. B. & SCHANUS, E. S. *Massaging and tumbling in the manufacture of meat products.* Food Technol. April 1979, 36-40.
- AKIO KAMIYA & YOURI OSE. *Study of odours compounds produced by putrefaction of foods. Fatty acids, sulphur compounds and amines.* J. Cromatography, 292, 383-391, (1984).
- ALLEN, E.; BRAY, R. W. & CASSENS, R. G. *Changes in fatty acid composition of porcine muscle lipid associated with sex and weight.* J. Food Sci. 32 (1), 26-29, (1967).
- ALLEN, J. C. & HAMILTON, R. J. (Eds.). *Rancidity in Foods.* Applied Science publishers 1983.
- AMBANELLI, G. & FRATI, G. *Ricerche sulla stagionatura del prosciutto di Parma. Nota III: Estrazione e parziale purificazione degli enzimi proteolitici del tessuto muscolare.* Ind. Conserve, 3, 225-227. (1970).
- AMBANELLI, G.; MOLINARI, C. & PEZZANI, G. *Ricerche sulla stagionatura del prosciutto di Parma. Nota II: Variazione degli amminoacidi liberi.* Ind. Conserve, 44, 294-295. (1968).
- AMBANELLI, G.; MOLINARI, C.; TRASATTI, U. & PEZZANI, G. *Ricerche sulla stagionatura del prosciutto di Parma. I. Modificazione nelle sostanze azotate.* Ind. Conserve, 43, 207-210. (1968).
- ANELLIS, A.; BERKOWITZ, D.; JARBOE, C. & EL-BISI, H. M. *Radiation sterilization of prototype military foods. II Cured ham.* App. Microb. 15 (1), 166-177, (1967).
- ARPA, I. *La problemática del olor sexual en la producción de carne utilizando cerdos enteros.* Anaporc 31, 13-18, (1985).
- ASENSIO, M. A.; SANZ, B. & ORDOÑEZ, J. A. *Efecto de atmósferas modificadas en los factores limitantes de la vida útil de la carne refrigerada.* Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. (1982).
- AVNAT, R. & BERK, Z. *Optimization of processing conditions for fermented hams.* 29th European Meeting of Meat Research Workers (1983).
- BALDINI, P.; BERNARDI, E. P. & RACZYNSKI, R. *Indagini sul prosciutto tipico di Parma: influenza della fase di salagione sull'evoluzione dei parametri chimico-fisici e della popolazione batterica.* Ind. Conserve 1, 16-26, (1977).
- BALDINI, P.; PALMIA, F.; PEZZARI, G. & LAMBERTINI, L. *Indagine sulla composizione del grasso superficiale di prosciutti freschi destinati alla produzione del prosciutto di Parma.* 29th European Meeting of Meat Research Workers. (1983).

BALDINI, P. & RACZYNSKI, R. G. *The prosciutto (raw ham) of Parma and S. Danielle: Changes in physico-chemical properties and microbial populations.* Proceedings of the International Meeting of Food Microbiology and Technology. Tabiano B. Parma. Italy (1978).

BALLARINI, G. & ORLANDINI, I. *Prosciutto: al di là della cotenna la tecnica degli ultrasuoni per un prosciutto migliore.* L'industria delle Carni 33 (6), 1983.

BANNON, C. *Analysis of fatty acid methylesters with high accuracy and reliability. II Methylation of fats and oils with boron trifluoride methanol.* J. Chromatography, 247, 63-69, (1982).

BARTHOLOMEW, D. T. & BLUMER, T. N. *Microbial interactions in country style hams.* J. Food Sci. 42 (2), 389 (1971).

BARTHOLOMEW, D. T. & BLUMER, T. N. *The use of a commercial *Pediococcus cerevisiae* starter culture in the production of country-style hams.* J. Food Sci. 42 (2), 494-497, (1971).

BARTON-GADE, P. *Meat quality in boars, castrates and gilts-within litter comparison.* EAAP Symposium on boar taint. Denmark (1984).

BELLATTI, M.; DAZZI, G.H; CHIZZOLINI, R.; PALMIA, F. & PAROLARI, G. *Modificazioni fisiche e chimiche delle proteine durante la maturazione del prosciutto di Parma. I. Transfrazioni biochimiche e funzionali.* Ind. Conserve 58, 143-146, (1983).

BEUCHAT LARRY, B. *Influence of water activity on growth, metabolic activities and survival of yeasts and molds.* J. Food Protection, 46 (2), 135-141, (1983).

BONNEAU & DESMOULIN. *Défauts d'odeur sexuelle et possibilité d'emploi les viandes de porc mâle entier.* Journées Rech. Porcine en France 14, 11-32, (1982).

BONNEAU & DESMOULIN. *Influence de l'excès de tryptophane et des conditions d'élevage sur la fréquence des odeurs sexuelles des jeunes porcs mâles entiers: Relation avec le développement de l'appareil génital.* Journées Rech. Porcine en France, 3, 329-334.

BONNEAU; DESMOULIN & DUMONT. *Qualités organoleptiques des viandes de porcs mâles entiers ou castrés. Composition des graisses et odeurs sexuelles chez les races hypermusclées.* Ann. Zootech. 28 (1), 53-82, (1979).

BOURG, PH.; CROUSEILLES, F. & SOLIGNAT, G. *Salage du jambon à sécher en saumure saturée.* VPC 5 (2), 65-71, (1984).

BUTZ, R. G.; BLUMER, T. N.; CHRISTIAN, J. A. & SWAISGOOD, H. E. *Factors responsible for white film formation on cut surfaces of dry cured hams.* J. Food Sci. 39, 516-519, (1974).

CANTONI, C.; BERTOLANI, G.; BIANCHI, M. A. & BERETTA, G. *Variazioni dell'umidità pH e concentrazioni di cloruro sodio durante la stagionatura del prosciutto crudo.* Estrato dalla rivista MODENA 5, Maggio 1972, p. 35.

CANTONI, C.; BIANCHI, M. A.; BERETTA, G. & CATTANEO, P. *Ricerche sulle variazioni dei peptidi durante la maturazione del prosciutto crudo.* Ind. Alimentari 82, (1972).

CANTONI, C.; BIANCHI, M. A. & D'AUBERT, S. *Sulla formazione di idrogeno solforato e di metil mercaptano nei prosciutti crudi stagionati: azione degli enzimi.* Arch. Vet. Ital. 25 (5), 293-299, (1970).

CANTONI, C.; BIANCHI, M. A.; D'AUBERT, S.; RENON, P. & CERUTTI, F. *Ricerche preliminari sulla composizione biochimica e batteriologica di prosciutti crudi stagionati en diverse zone d'Italia.* Arch. Vet. Ital. 21 (6), 365-383, (1970).

CANTONI, C.; BIANCHI, S.; D'AUBERT, S.; RENON, P. & CERUTTI, F. Contenuto in acidi grassi volatili, non volatili e composto carbonicili volatili del grasso di copertura di prosciutti freschi e stagionati. Arch. Vet. Ital. 21 (4), 213-228, (1970).

CANTONI, C.: BIANCHI, M. A.; D'AUBERT, S.; RENON, P. & CERUTTI, F. *Ricerche preliminari sulla composizione biochimica e batteriologica di prosciutti crudi stagionati in diverse zone d'Italia.* Arch. Vet. Ital. 21 (6), 365-383, (1970).

CANTONI, C.; BIANCHI, M. A.; RENON, P.; BERETTA, G. & BENATTI, R. Ricerche sullo stato di ossidazione del grasso di copertura di prosciutti freschi e stagionati. Arch. Vet. Ital. 22 (4), 189-198, (1971).

CANTONI, C.; BIANCHI, M. A.; RENON, P. & D'AUBERT, S. *Richerche sulla putrefazione del prosciutto crudo.* Arch. Vet. Ital. 20 (15), 355-370, (1969).

CANTONI, C.; CASERIO, G.; BIANCHI, M. A. & BERETTA, G. *Tiramina e istamina in prosciutti crudi normali ed alterati.* Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinaria 28, 651-653, (1974).

CANTONI, C.; COMI, G. & FAGNANI, V. *Brochothrix thermosphacta in derivati carnei.* Ind. Alimentari, 357-362, Maggio 1983.

CANTONI, C.; D'AUBERT, C.; BIANCHI, M. A. & GIAMPAOLO, L. *La Lipolisi nel grasso di copertura dei prosciutti.* Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinaria 24, 504-506, (1970).

CANTONI, G.; GIAMPAOLO, L.; BIANCHI, M. A. & RENON, P. *Richerche sul colore del Prosciutto crudo stagionato.* Arch. Vet. Ital. 22 (1), 27-36, (1971).

CANTONI, C.; L'ACQUA, V.; CRIMELLA, C. & CALCINARDI, C. *Variazione delle proteine solubili durante la maturazione del prosciutto crudo.* Ind. Alimentari, 11 (2), 59, (1972).

CANTONI, C.; SIMONETTI & BRIGATTI. *Inhibizione batterica da lattobacili nei prodotto carnei.* Ind. Alimentari, 191, 85-90 (1982).

CATTANEO, P.; BALZARETTI, C.; D'AUBERT, S. & CANTONI, C. *Gruppo dei Corineiformi. Alterazioni delle carni e dei prodotti derivati.* Ind. Alimentari, 199, 684-686, (1982).

CHATTERJEE, A. K. *The problems of manufacturing cured meat in India with special reference to ham, bacon and sausage.* Indian Food Packer XXIII, 5, 1-10, (1969).

CHIRIFE, S.; ALZAMORA, M. & FERRO FONTAN, C. *Microbial growth at reduced water activities: Studies of Aw prediction in solutions of compatible solutes.* J. Appl. Bacteriol, 54, 383-389, (1983).

CHIZZOLINI, R.; DAZZI, G.; PAROLARI, G. & BELLATI, M. *Modificazione fisiche e chimiche delle proteine nella maturazione del prosciutto di Parma.* La Rivista della Società Italiana di Scienza dell'Alimentazione, 13, (1), 51-54, (1984).

CLAUS, R.; HOFFMAN & KARG. *Determination of 5- α -androst-16-en-3-one, a boar taint steroid in pigs, with reference to relationship testosterone.* J. Anim. Sci. 33, (6), (1971).

COLLINS. *Vacuum tumbling of dry-cured hams.* J. Anim. Sci. 58 (6), 1376-1380, (1984).

COLLINS-THOMPSON, D. L. *Effect of nitrite and storage temperature on the organoleptic quality and toxicogenesis by Clostridium botulinum in vacuum-packaged side bacon.* J. Food Sci. 39, 607, (1974).

COMI, G. & CANTONI, C. *Prresenza di lieviti nei prosciutti crudi stagionati.* Ind. Aliment. 22, 102-104, (1983).

COMI, G.; CANTONI, C.; SARONNI, G. & DENOZZA, D. *Ipotesi sulla formazione di cristalli di tirosina nei prosciutti crudi da parte dei lievitti.* Ind. Aliment. 20, 879-884, (1981).

COMI, G.; CANTONI, C. & TRALDI, C. *Attività proteolitica di leviti isolati da granuli di tirosina di prosciutti crudi stagionati.* Ind. Aliment. 21, (196), 524-527, (1982).

CORETTI, K. *Vorkommen von Milben auf Fleischwaren und ihre Bekämpfung.* Der Einkaufsberater für das Fleischgewerbe VIII, 2, 6-10, (1972).

CROSS, C. K. & ZEIGLER, P. *A comparison of the volatile fractions from cured and uncured meat.* J. Food Sci. 30 (4), 610-614, (1965).

DAZZI, G.; CHIZZOLINI, R. & MODENESI, R. *Modificazione di alcuni parametri biochimici del muscolo suino in seguito alla salagione.* Estratto degli Annali della Facoltà di Medicina Veterinaria, 2, 327-330, (1982).

DELLAGLIO, F. *Caratterizzazione dei batteri lattici nelle prime fasi di stagionatura del prosciutto di S. Danielle.* Ind. Alimentari. 219 (1984).

DESMOULIN, B. *Influence de la castration et du stade d'abattage du porc mâle sur la constitution des graises de dépôt et leurs anomalies d'odeur.* Revue française des corps gras. 19 Année, 7, Juillet (1972).

DESMOULIN, B. & RHODES. *La production et l'utilisation des viandes de porc mâle entier.* Groupe de travail de la Federation Européene de Zootechnie. Reunion de Nottingham. Avril (1974).

DIEHL, J. *Desinfektion milbenbefallenen Schinkens durch ionisierende Strahlen.* Fleischwirtschaft, 52, 81, (1972).

DIESTRE, A.; CALSINA, D.; CASADEMONT, G. & MONFORT, J. M. *Una nota sobre la incidencia del olor sexual en las canales de cerdos enteros sacrificados en Catalunya.* 28th. European Meating of Meat Research Workers (1982).

DI LORETO, V.; OTTOBONI, F. & CANTONI, C. *Acarofauna del prosciutto crudo stagionato.* Ind. Alimentari, 233, 1011-1019, (1985).

DRAGONI, I. & CANTONI, C. *Le mousse negli insaccatti crudi stagionato.* Ind. Alimentari, 13, (1979).

DUNZE, A. *Der Weg vom Rohschinken zum Qualitätschinken.* Fleischerei, 4, 240-242, 245, 246, (1984).

EKLUND, T. *The antimicrobial effect of dissociated and undissociated sorbic acid at different pH levels.* J. Appl. Bacteriol. 54, 383-389, (1983).

ELLIS, M. *A comparison of boars, gilts and castrates for bacon manufacture.* Anim. Prod. 37, 1-9 (1983).

ENSER, J. *The effect of fatty acid composition on the suitability of pig backfat for the production of bacon.* 27th European Meeting of Meat Research Workers. (1981).

EVANS, J. B. & KLOSS, W. E. *Use of a shake cultures in a semisolid thioglycolate medium for differentiating *Staphylococci* from *Micrococci*.* Appl. Microbiol., 23 (2), 326-331, (1972).

EVANS, J. B. & PATE, C. *Method for determining anaerobic fermentation of mannitol by *Staphylococci*.* International Journal of Systematic Bacteriology, 30 (3), 557-558, (1980).

FLORES, J.; BERMELL, S. & NIETO, P. *Evaluación de la calidad de los productos cárnicos. III. Jamón curado.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 25 (3), 400-407, (1985).

FLORES, J.; BERMELL, S. & NIETO, P. *Nota previa. Índices de salinidad y curado: posibles parámetros de calidad para el jamón curado.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 23 (3), 433-438, (1983).

FLORES, J.; BERMELL, S.; NIETO, P. & COSTELL, E. *Cambios químicos en las proteínas del jamón durante los procesos de curado, lento y rápido y su relación con la calidad.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 24 (4), 503-509 (1984).

FLORES, J. & NIETO, P. *Composición y características de los lípidos de los tejidos adiposo y muscular del cerdo.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 25 (3), (1985).

FLORES, J.; NIETO, P.; BERMELL, S. & MIRALLES, M. C. *Cambios en los lípidos del jamón durante el proceso de curado, lento y rápido, y su relación con la calidad.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 25 (1) 117-123, (1985).

FOX, J. D.; MOODY, W. G.; KEMP, J. D. & HENNING, W. *Physical, chemical and histological properties of low, medium and high quality hams at various intervals during curing and aging.* J. Anim. Sci. 31 (2), 323-326 (1970).

FRATI, G. & AMBANELLI, G. *Ricerche sulla stagionatura del prosciutto di Parma. Nota IV: Attività proteolitica delle catepsine del tessuto muscolare.* Ind. Conserve 4, 273-278, (1972).

FRATI, G.; AMBANELLI, G. *Ricerche sulla stagionatura del prosciutto di Parma. Nota V: Attività autolitica e collagenolitica di estratti acquisiti di tessuto muscolare.* Ind. Conserve 47, 279-282, (1972).

FRENTZ, J. C. (Ed.). *L'encyclopedie de la charcuterie*, SOUSSANA S. A. 1982.

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren.* Teil 1. Fleischerei 32, 380. (1981).

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren.* Teil 2. Fleischerei 32, 444. (1981).

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren.* Teil 4. Fleischerei 32, 581-582. (1981).

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren. Teil 5: Checkliste – Fehlerquellen bei der Robpökelwaren – Herstellung.* Fleischerei 32, 760-761, (1981).

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren.* Fleischerei 32, 517. (1981).

FREY, W. *Fehlfabrikate Robpökelwaren. Teil 6: Checkliste – Fehlerquellen Beider Robpökelwaren – Herstellung.* Fleischerei 32, 813-814. (1981).

FRIEDMAN, M.; GROSJEAN, O. & AHNALEY, J. C. *Carboxypeptidase inhibition by alkali-treated food proteins.* J. Agric. Food Chem. 33, 208-213, (1985).

FUJIMAKI, M. *Péptidos y su importancia en la ciencia de los alimentos.* Rev. Agroquím. Tecnol. Aliment. 21 (3), 299-310, (1981).

GARCIA REGUEIRO, J. A. & DIAZ, I. *Determination of 5- α -Androst-16-en-3-one in back fat of pigs by CGC and ECD.* J. High Resolution Chromatography, 8, 698-699, (1985).

GARCIA REGUEIRO, J. A.; HORTOS, M.; ARNAU, C. & MONFORT, J. M. *Determination of skatole and indole in back fat of pigs by HPLC.* J. High Resolution Chromatography, 9, 362-363, (1986).

GARDNER, G. A. *Identification of salt-requiring Vibrio associated with cured meats.* Meat Science, 5, 71-81, (1981).

GARDNER, H. W. *Lipid hydroperoxide reactivity with proteins and amino acids: A Review.* J. Agric. Food Chem. 27 (2), 220-229, (1979).

GENERALITAT DE CATALUNYA, DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA I PESCA. *Desinfecció de sòls amb bromur de metil. Manual pràctic per a aplicadors.* (1985).

GHINELLI, I. (Ed.). *Le carni conservative.* La Nazionale 1975.

GILL, C. O. & LOWRY, P. D. *A note on the identities of organisms causing black spot spoilage of meat.* J. Appl. Bacteriol. 51, 183-187, (1981).

GILL, C. O. & PENNEY, N. *Penetration of bacteria into meat.* Appl. Environ. Microbiol. 33 (6), 1284-1286, (1977).

GIOLITTI, G.; CANTONI, C. A.; BIANCHI, M. & RENON, P. *Microbiology and chemical changes in raw hams of Italian type.* J. Appl. Bacteriol. 34, (1), 51-61, (1971).

GIOLITTI, C.; CANTONI, C.; BIANCHI, M.; RENON, P. & BERETTA, G. *Microbiologia e cambiamenti biochimici nei prosciutti crudi durante la stagionatura.* Arch. Vet. Ital. 22 (2-3), 61-85, (1971).

GIRASOL & DENOYER. *Facteurs de variation de la composition en acides gras des tissus adipose (bardière) et musculaires de porc (long dorsal).* Revue Française des corps gras. Febrero (1983).

GONZALEZ - MENDEZ, N.; GROS, J. B. & POMA, J. P. *Mesure et modélisation des phénomènes de diffusion lors du salage de la viande.* VPC 4 (1), 35-41, (1983).

HANSSON. *Importance of androstenone and skatol for boar taint.* Swedish J. Agric. Res. 10, 167-173, (1980).

HORCHENTI. *I grasi nell'alimentazione dei suini: problemi e prospettive d'impiego.* Gruppo giornalistico e agricole. Estratto da suini coltura. (1980).

Houben & KROL, B. *Qualité de viande de porc avec de teneurs élevées en acides gras polyinsaturés.* 27th European Meeting of Meat Research Workers, (1981).

HUERTA, T. *Aspectos físico-químicos y microbiológicos del jamón salado por via seca.* Tesis. Fac. Ciencias Biológicas Universidad de Valencia. (1986).

JASPER, W. & PLACZEK, R. (Eds). *Conservación de la carne por el frío.* Acibia 1978.

JAY, B. & FOX, J. R. *Diffusion of chloride, nitrite and nitrate in beef and pork.* J. Food Sci. 45 (6), 1740-1744, (1980).

KAUFMANN. *Quantitative determination of the boar taint substance 5- α -Androst-16-en-3-one in fat.* J. Steroid Biochem, 7, 593-597, (1976).

KAY, J. *Proteolysis in food technology.* Biochem. Soc. Trans. 10 (4), 277-279, (1982).

KEETON, J. T. *Effects of potassium chloride on properties of country-style hams* J. Food Sci. 49, 146-148, (1984).

KEMP, J. D.; ABIDOYE, D. F. O.; LANGLOIS, B. E.; FRANKLIN, J. B. & FOX, J. D. *Effect of curing ingredients, skinning, and boning on yield, quality, and microflora of country hams.* J. Food Sci. 45, 174-177, (1980).

KEMP, J. D. & FOX, J. D. *Producing boneless dry-cured hams with different amounts of curing ingredients.* J. Food Sci. 42 (6), 1487-1488, (1977).

KEMP, J. D. & FOX, J. D. *Composition, quality and microbiology of dry-cured hams produced from previously frozen green hams.* J. Food Sci. 43, 860-863, (1978).

KEMP, J. D. & FOX, J. D. *Effect of needle tenderization on salt absorption, yields, composition and palatability of dry-cured hams produced from packer style and skinned green hams.* J. Food Sci. 50, 295-299, (1985).

- KEMP, J. D.; FOX, J. D. & MOODY, W. G. *Cured ham properties as affected by nitrate and nitrite and fresh pork quality.* J. Food Sci. 39, 972-976, (1974).
- KEMP, J. D.; KUNTAPANIT, Ch.; FOX, J. D. & MOODY, W. G. *Cured ham properties as affected by fresh ham quality.* J. Anim. Sci. 37 (6), 1302-1304, (1973).
- KEMP, J. D. & LANGLOIS, B. E. *Fresh ham storage as related to dry-cured ham properties.* J. Anim. Sci. 38 (3), 520-523, (1974).
- KEMP, J. D.; LANGLOIS & FOX, J. D. *Effect of potassium sorbate and vacuum packaging on the quality and microflora of dry-cured sliced ham.* J. Food Sci. 40, 634-636, (1975).
- KEMP, J. D.; LANGLOIS, B. E. & FOX, J. D. *Effect of potassium sorbate and vacuum packaging on the quality and microflora of dry-cured intact and boneless hams.* J. Food Sci. 48, 1709-1714, (1983).
- KEMP, J. D.; LANGLOIS, B. E.; FOX, J. D. & VARLEY, W. Y. *Effects of curing ingredients and holding times and temperatures on organoleptic and microbiological properties of dry-cured sliced ham.* J. Food Sci. 40, 634-636, (1985). KEMP, J. D.; LANGLOIS, B. E. & JOHNSON, A. E. *Effect of pre-cure freezing and thawing on the microflora, fat characteristics of dry-cured sliced ham.* J. Food Sci. 40, 634-636, (1975).
- KEMP, J. D.; LANGLOIS, B. E.; SOLOMON, M. B. & FOX, J. D. *Quality of boneless dry-cured ham produced with or without nitrate netting or potassium sorbate.* J. Food Sci. 44, 914-915, (1978).
- KEMP, J. D.; McCAMPBELL, H. C. & GRAINGER, R. B. *Procedure for sampling and laboratory rendering of ham and characteristics of hams fat during aging.* Food Technol. 6, 321-323, (1957).
- KEMPSTER, A. J. *The effect of fat thickness and sex on pigmeat quality with special reference to the problems associated with overleaness. 1. Butcher and consumer panel results.* British Society of Animal Production Winter Meeting (1985).
- KLAUSNER. *Microbial insect control: using bugs to kill bugs.* Biotechnology 2 (5), 408, (1984).
- LAFARGA, M. *Elaboración de jamones tipo semi-curado (jamones centro).* Filón, 46, octubre (1984).
- LANGLOIS, B. E.; KEMP, J. D. & FOX, J. D. *Microbiology and quality attributes of aged hams produced from frozen green hams.* J. Food Sci. 44 (2), 505-508, (1979).
- LAWRIE, R. (Ed.). *Developments in Meat Science.* Applied Science Publishers (1981).
- LEAK, F. W.; KEMP, J. D.; LANGLOIS, B. E. & FOX, J. D. *Effect of tumbling and tumbling time on quality and microflora of dry cured hams.* J. Food Sci. 49, 695-698, (1984).
- LEISTNER, L. *Allgemeines über Röbschinken.* Fleischwirtsch 66 (4), 496-510, (1986).
- LEISTNER, L.; LUCKE, F. K. & HECHELMANN, H. *Ist Nitrat für die Pökelung von Röbschinken notwendig?* Mitteilungsblatt der BAFF, 80, 5488-5494, (1983).
- LEISTNER, L.; LUCKE, F. K.; HECHELMANN, H.; ALNERTZ, R.; HUBNER, I. & DRESEL, J. *Verbot der Nitratpökelung bei Röbschinken.* Institut für Mikrobiologie, Toxicologie und Histologie des Bundesanstalt für Fleischforschung (1983).
- LENGES, J. *Review: General aspects of ham processing.* 32nd European Meeting of Meat Research Workers (1986).
- LEON CRESPO, F.; BELTRAN DE HEREDIA, F.; FERNANDEZ-SALGUERO, J. & ALCALA, M. *Características del jamón serrano de Jabugo.* 28th European Meeting of Meat Research Workers (1982).
- LILLARD, D. A. & AYRES, J. C. *Flavour compounds in country cured hams.* Food Technol. 23 (2), 117-120, (1969).
- LINKE, H. *Qualitätsnormen für Röbschinken und Rohwurst.* Fleischwirtsch. 66 (2), 134-138, (1986).

- LINKE, H. & HILDEBRANDT, G. *Qualitätsbeurteilung von Röbschinken II. Mitteilung: Merkmalstruktur und Beurteilungsstrategie.* Fleischwirtsch. 64 (5), 566-576, (1984).
- LINKE, H.; RODEL, W. & HILDEBRANDT, G. *Qualitätsbeurteilung von Röbschinken. I. Mitteilung: Systematisierung von Röhpökel-Stückware und Qualitätsmerkmale bei Röbschinken.* Fleischwirtsch. 64 (4), 455-459, (1984).
- LOWRY, P. D. & AGILL, C. O. *Temperature and water activity minima for growth of spoilage moulds from meat.* J. Appl. Bacteriol. 56, 193-199.
- LUNDSTRÖM, K. *Boar taint and bitter taste as affected by androstenone and skatol.* 30th European Meeting of Meat Research Workers. (1984).
- MAGGI, E.; BRACCHI, P. G. & CHIZZOLINI, R. *Molecular weight distribution of soluble polypeptides from the «Parma country ham» before during and after maturation.* Meat Science, 1, 129-134, (1977).
- MAGGI, E.; CANNELLA, C. & BRACCHI, P. G. *Variazioni del contenuto proteico in estratti acquosi di prosciutto fresco, dopo salagione e dopo stagionatura.* Arch. Vet. Ital. 24 (5-6), 201-205, (1973).
- MALMFORS & HANSSON, J. *Incidence of boar taint in Swedish Landrace and Yorkshire boars.* Livest. Prod. Sci. 7, 411-420, (1974).
- MALMFORS & KERSTIN. *Consumer reactions to boar meat.* Livest. Prod. Sci. 10, 187-196, (1982).
- MARRIOT, N. G.; GRAHAM, P. P.; SHAFFER, C. K. & PHELPS, S. K. *Accelerated dry curing of pork legs.* 32nd European Meeting of Meat Research Workers (1986).
- MARRIOT, N. G.; KELLY, R. F.; SHAFFER, C. K.; GRAHAM, P. P. & BOLING, J. W. *Accelerated dry curing of hams.* Meat Science, 15, 51-62, (1986).
- MASCHERPA, G. & GIOLITTI, G. *La formazione di depositi di tirosina nei formaggi a lunga stagionatura.* L'industria del latte, 2-3, 83-85, (1970).
- MELO, T. S.; BLUMER, T. N. & SWAISGOOD, H. E. *Catheptic enzyme activity in aged country style hams a influence by pre-curing treatment.* J. Food Sci. 39, 511-515, (1974).
- MELTON. *Flavour and chemical characteristics of ground beef from grass-foragegrain and grain-finished steers.* J. Anim. Sci. 55 (1), (1982).
- MERLE, D.; PIERSON & LESLIE, A.; SMOOT. *Nitrite, nitrite alternatives, and the control of clostridium botulinum in cured meats.* CRC Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 17 (2), 141-187, (1971).
- METRALFE, L. D. & WANG, C. N. *Rapid preparation of fatty acid methyl esters using organic base-catalyzed transesterification.* J. Chromatographic Sci. 19, (1981).
- MIGAUD, M. & FRENTZ, J. C. (Eds.) *La charcuterie crue.* SOUSSANA S. A. (1978).
- MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD (U. K.). *The fumigation of small enclosures with methyl bromide.* (1975).
- MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD AGRICULTURAL, DEVELOPMENT AND ADVISORY SERVICE (U. K.). *The fumigation of buildings with methyl bromide (Bromomethane).* (1974).

- MONTGOMERY, R. E.; KEMP, J. D. & FOX, J. D. *Shrinkage, palatability and chemical characteristics of dry-cured country ham as affected by skinning procedure.* J. Food Sci. 41, 1110-1115, (1975).
- MORLEY, M. J. *The penetration of curing salts into meat: A bibliography.* 23th European Meeting of Meat Research Workers, (1977).
- MORTENSEN, S. *Relationship between boar taint and skatole determined with a new analysis method.* 30th European Meeting of Meat Research Workers. (1984).
- NAGAINIS, P. & WOLFW, F. H. *Calcium activated neutral protease hydrolyzes Z-disc actin.* J. Food Sci. 47 (4), 1358-1364, (1982).
- NITSCH, G. *Robwursterstellung in Wandel der Zeit.* Die Fleischerei, 1, 11-13, (1986).
- NIVEN, C. F. *A study of the lactic bacteria that cause surface discoloration of sausages.* J. Bacteriol. 58 (5), 683, (1949).
- NIVEN, C. F. Jr. & EVANS, J. B. *Lactobacillus viridescens nov., a heterofermentative species that produces a green discoloration of cured meat pigments.* J. Bacteriol. 73 (6), 758-759, (1957).
- OSORIO, E. *Influencia de la alimentación del cerdo ibérico sobre el contenido en ácidos grasos de su tejido adiposo. II. Efecto de la suplementación proteica con harina de soja y montanera.* Anales del Inst. Nac. de Invest. Agrarias, 22 (1), (1985).
- PAROLARI, G.; CHIZZOLINI, R.; BELLATTI, M. & DAZZI, G. *Modificazioni fisiche e chimiche delle proteine nella maturazione del prosciutto di Parma. II. Colore.* Ind. Conserve, 58, 147-149, (1983).
- PATTERSON. *5- α -Androst-16-en-3-one compound responsible for taint in boar fat.* J. Sci. Agric. 19, (1968).
- PATTERSON & LIGHFOOT. *Effect of sex grouping during growth on 5- α -Androstenone development in boars at three commercial slaughter weights.* Meat Science, 10, 253-263, (1984).
- POMA, J. P. *Etude de quelques facteurs influençant la fabrication des jambons secs.* VPC, 1 (5), 35-41, (1980).
- RACZYNSKI, R. G.; SPOTTI, E. & TAGLIAVINI, A. *Indagini del prosciutto tipico di Parma: influenza della fase di salagione sull'evoluzione dei parametri chimico-fisici e della popolazione batterica.* Ind. Conserve, 1, 11-16, (1978).
- RANDALL; WOOD & THERESA LEE. *High-performance liquid chromatography of fatty acids: Quantitative analysis of saturated, monoenoic polyenoic and geometrical isomers.* J. Chromatography, 254, 237-246, (1983).
- RAYMONS, H. T. & PEARSON, A. M. *Quantitative determination of 5- α -Androst-16-en-3-one by gas chromatography-mass spectrometry and its relationship to sex odor intensity of pork.* J. Agric. & Food Chem. 25 (6), 1241, (1977).
- ROBACH, M. C.; IVEY, F. J. & HICKEY, C. S. *System for evaluating clostridial inhibition in cured meat products.* Appl. Environ. Microbiol. 36 (1), 210-211, (1978).
- SANTORO, P. *Fat quality in pigmeat with special emphasis on cured and seasoned raw hams.* A Workshop in the CEC Programme of Coordination of Research on Animal Husbandry, Belgium. (1983).

- SANCINI, G.; BIANCHI, M. A.; BERETTA, G.; CANTONI, C. & POLI, G. *Effetti del NaCl su germi Gram+ e Gram-*. Arch. Vet. Ital. 33 (1-2), (1982).
- SCHMIDT, U. *Insect control in the meat industry. Painting and other measures.* Fleischwirtsch. 65 (11), 1359-1363, (1985).
- SCHMIDT, U. *Insektenbekämpfung in der Fleischwirtschaft. I. Mitteilung: Lichtfallen.* Fleischwirtsch. 61 (11), 1715-1722, (1981).
- SCHMIDT, U. & CREMLING KAROLA. *Bekämpfung des Milbenbefalls bei Fleischerzeugnissen.* Fleischwirtsch. 6 (55), 823-832, (1975).
- SCHNEIDER. *Deposits found in Parma hams.* Fleischwirtsch. 1 (59), (1979).
- SCHORMULLER, J.; BIRN, J. & WINTER, H. *Beiträge zur Biochemie der Käsereifung. IV. Mitteilung: Das Verhalten des Tyrosines im Verlauf der Reifung.* Lebensm. Forsch. 98, 411-424, (1954).
- SELLIER, P. *Effects de la sélection sur l'adiposité chez les porc.* Revue Française des Corps Gras, 30 (3), 103-111, (1983).
- SILLA, M. H.; INNENARITY, A. & FLORES, J. *Características de jamones con cristales de tirosina.* Rev. Agroquím. Tecnol. Alimentos, 25 (1), 95-103, (1985).
- SIMONETTI, P.; BERSANI C.; D'AUBERT, S. & CANTONI, C. *Alterazione mefatica di prosciutti crudi da *Proteus vulgaris*.* Ind. Alimentari, 271-273, (1983).
- SIRAMI, J. & POMA, J. P. *Fabrication du jambon de Parme. Comparaison de deux technologies.* VPC, 3 (4), 5-9 (1982).
- SMITH, A. *Comparison of boars, gilts and castrates for bacon manufacture.* Anim. Prod. 37, 11-15, (1983).
- STUART GROSSERT. *A facile, versatile procedure for the preparation of fatty acid esters suitable for GC or HPLC analysis.* Can. J. Chem. 59, 2617, (1981).
- SUTIC, M.; AYRES, J. C. & KOEPLER, P. E. *Identification and Aflatoxin Production of molds isolated from country cured hams.* Appl. Microbiol. 23 (3), 656-658, (1972).
- SVINEKØD-SMAG. *Relationship between skatole meat percent and weight.* Slagteriernes forskningsinstitut, 8, (1984).
- TERRY, E. & RICHARDSON. *Sterol oxides in foodstuffs: A Review.* J. Food Protection, 46 (10), 917-925, (1983).
- TÓTH, L. *Nitrite reactions during the curing of meat products.* Fleischwirtsch. 63 (2), 208-211, (1983).
- TYLER, D. R. *Chemical additives in common table salt.* J. Chem. Ed. 62 (11), 1016-1017, (1985).
- VANHEMMENS-SEGERS, M.; LENGES, J. & DE SPIEGELEIRE, W. *Correlation between drying rate and organoleptic properties of «jambon d'ardenne».* 32nd European Meeting of Meat Research Workers (1986).
- WOOD. *The effects of fat thickness and sex pigmeat quality with special reference to problems associated with over-leanness: Laboratory and taste panel studies.* British Society of Animal Production Winter Meeting (1985).
- ZBIGNIEW, J. & DOLATOWKI. *Jamón de carne de caballo.* Fleischerei, 9, V-VI (1985).