

R. HAMM - 1972

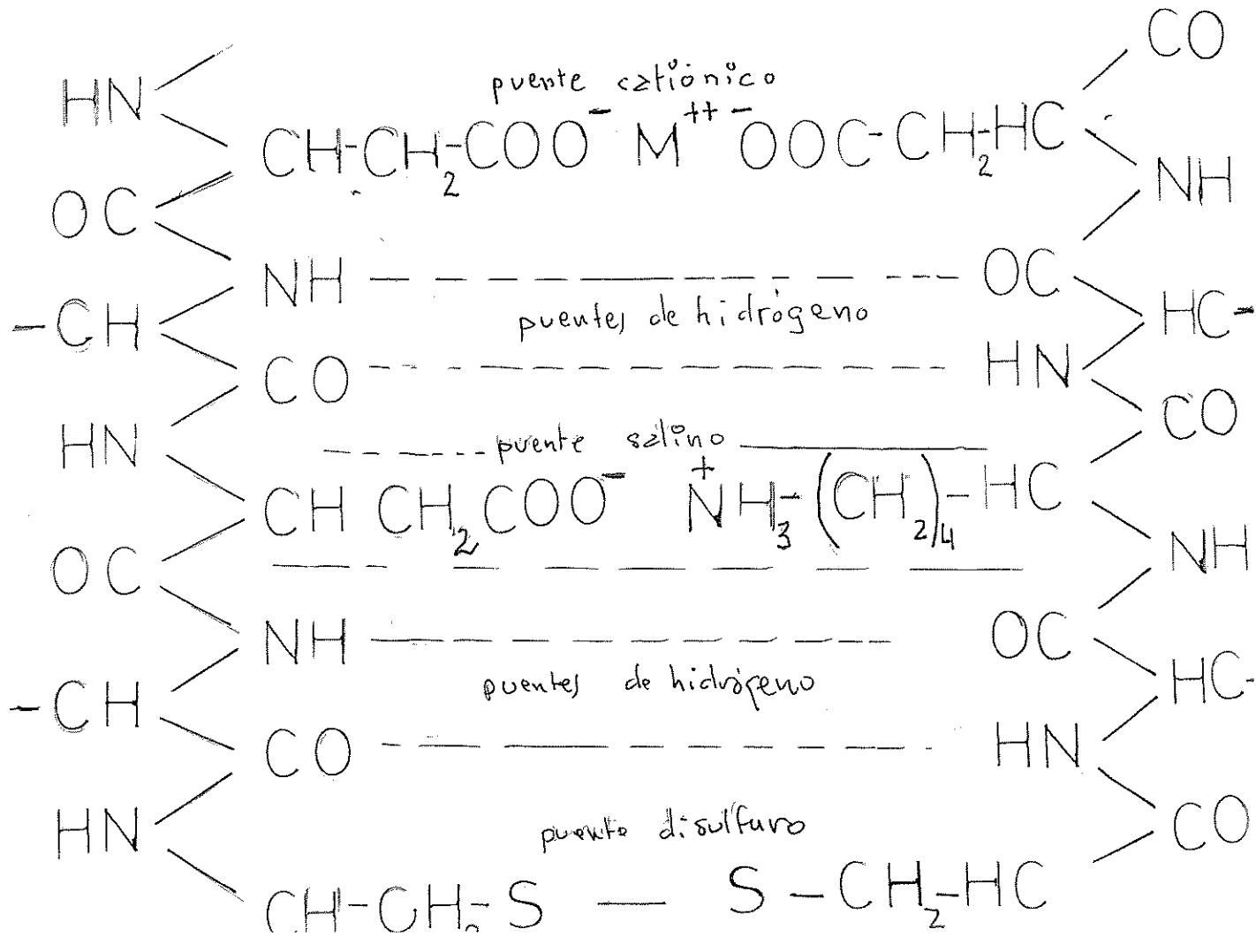
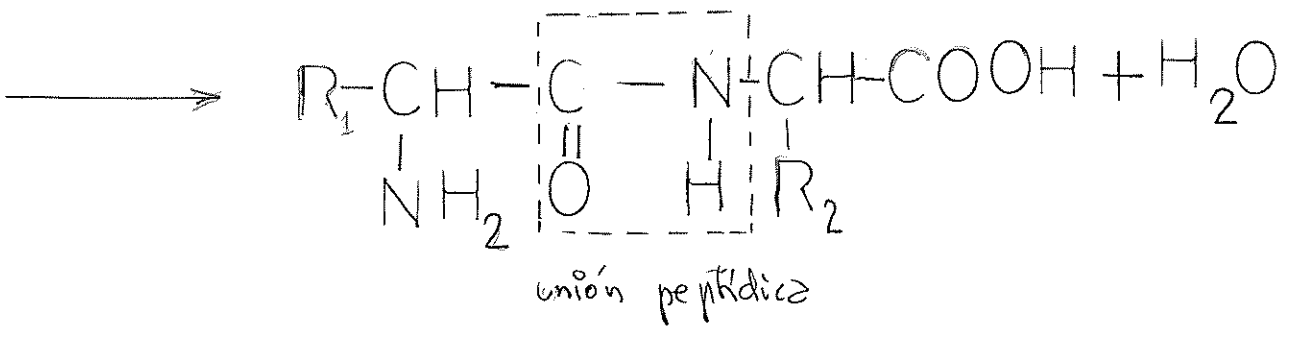
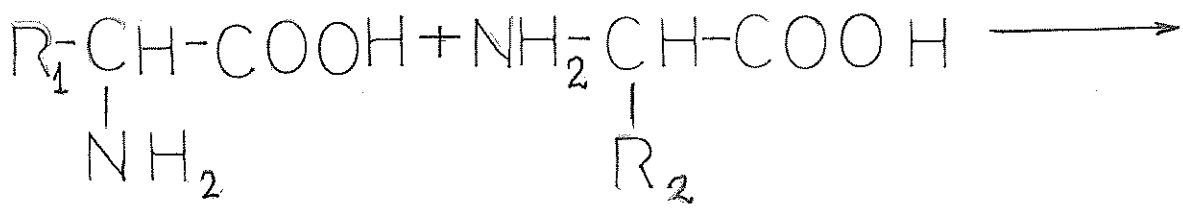
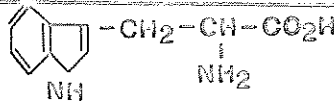
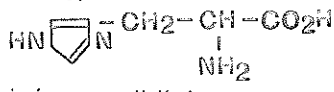

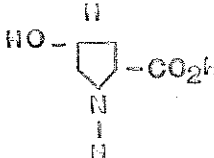


Tableau I - Liste des acides aminés se trouvant habituellement dans les protéines (H. JAVILLIER et Coll. 1964)

Monoacides monoaminés		Diacides monoaminés	
Glycocolle ou glycine	$H_2N-CH_2-CO_2H$	Acide aspartique	$HO_2C-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$
Alanine	$CH_3-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Acide glutamique	$HO_2C-CH_2-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$
Valine	$CH_3-\overset{CH_3}{\underset{ }{CH}}-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	<u>Diacide diaminé à liaison disulfure</u>	
Leucine	$CH_3-\overset{CH_3}{\underset{ }{CH}}-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Cystine (produit d'oxydation de la cystéine)	$S-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$ $S-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$
Isoleucine	$CH_3-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-\overset{CH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	<u>Acides aminés à noyau aromatique</u>	
<u>Monoacides monoaminés possédant une fonction alcool, thiol ou thioester</u>		Phénylalanine	$C_6H_5-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$
Sérine	$HO-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Tyrosine	$HO-C_6H_4-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$
Cystéine	$HS-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	<u>Acides aminés à noyau indolique ou imidazolique</u>	
Thréonine	$CH_3-\overset{OH}{\underset{ }{CH}}-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Tryptophanne	
Méthionine	$CH_3-S-CH_2-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Histidine	
<u>Monoacides diaminés</u>		<u>Dérivés pyrrolidiniques</u>	
Lysine	$H_2N-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Proline	
Arginine	$H_2N-\overset{NN}{\underset{H_2N}{\parallel}}C-NH-CH_2-CH_2-CH_2-\overset{NH_2}{\underset{ }{CH}}-CO_2H$	Hydroxyproline	

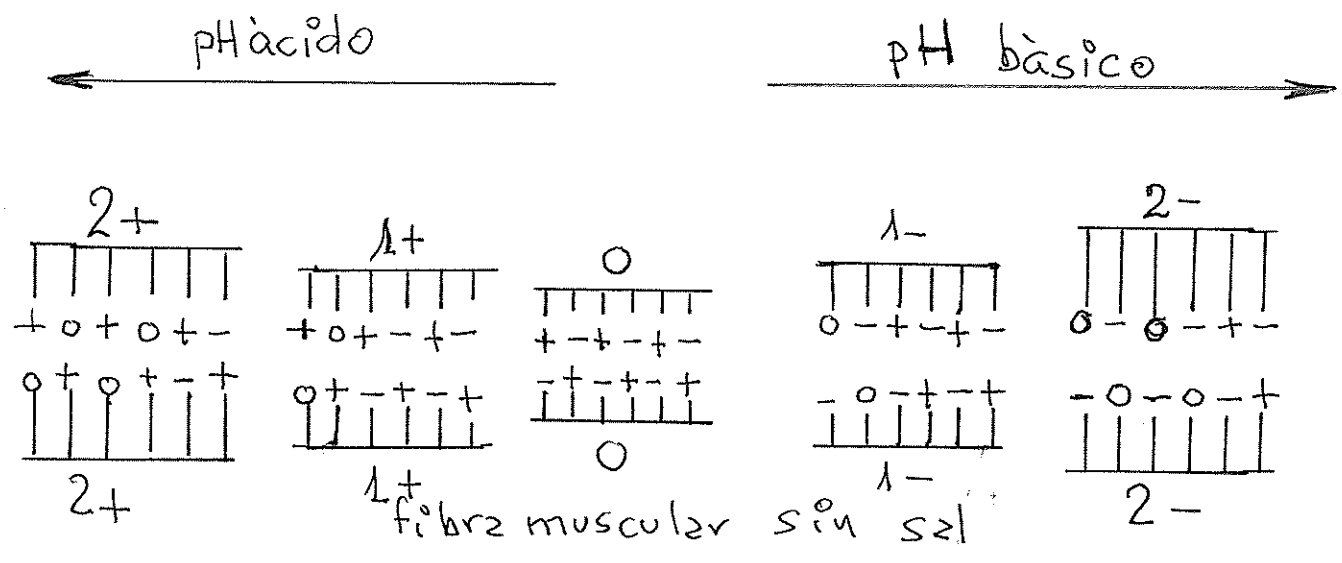
(Fonction alcool : -OH; Fonction thiol : -SH; Fonction thioester : CH₃-S-)

EAU ET PROTEINES

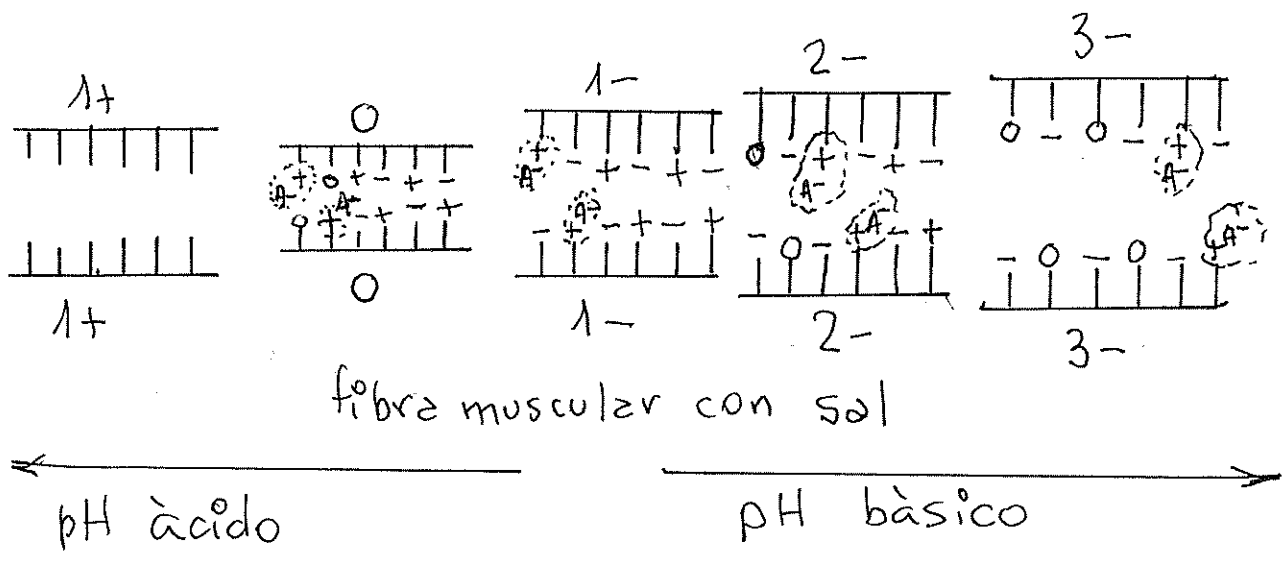
Nous avons vu que les acides aminés sont assemblés par des liaisons peptidiques (-CO-NH-), mais la molécule d'acide aminé peut contenir d'autres fonctions carboxyles chargées négativement et/ou amines chargées positivement. Dans la pratique, il y a donc un certain nombre de charges positives et négatives ; deux charges de signe opposé peuvent se lier pour former des liaisons salines. On appelle charge nette d'une protéine la somme arithmétique des charges positives et négatives. Étant donné que deux charges se repous-

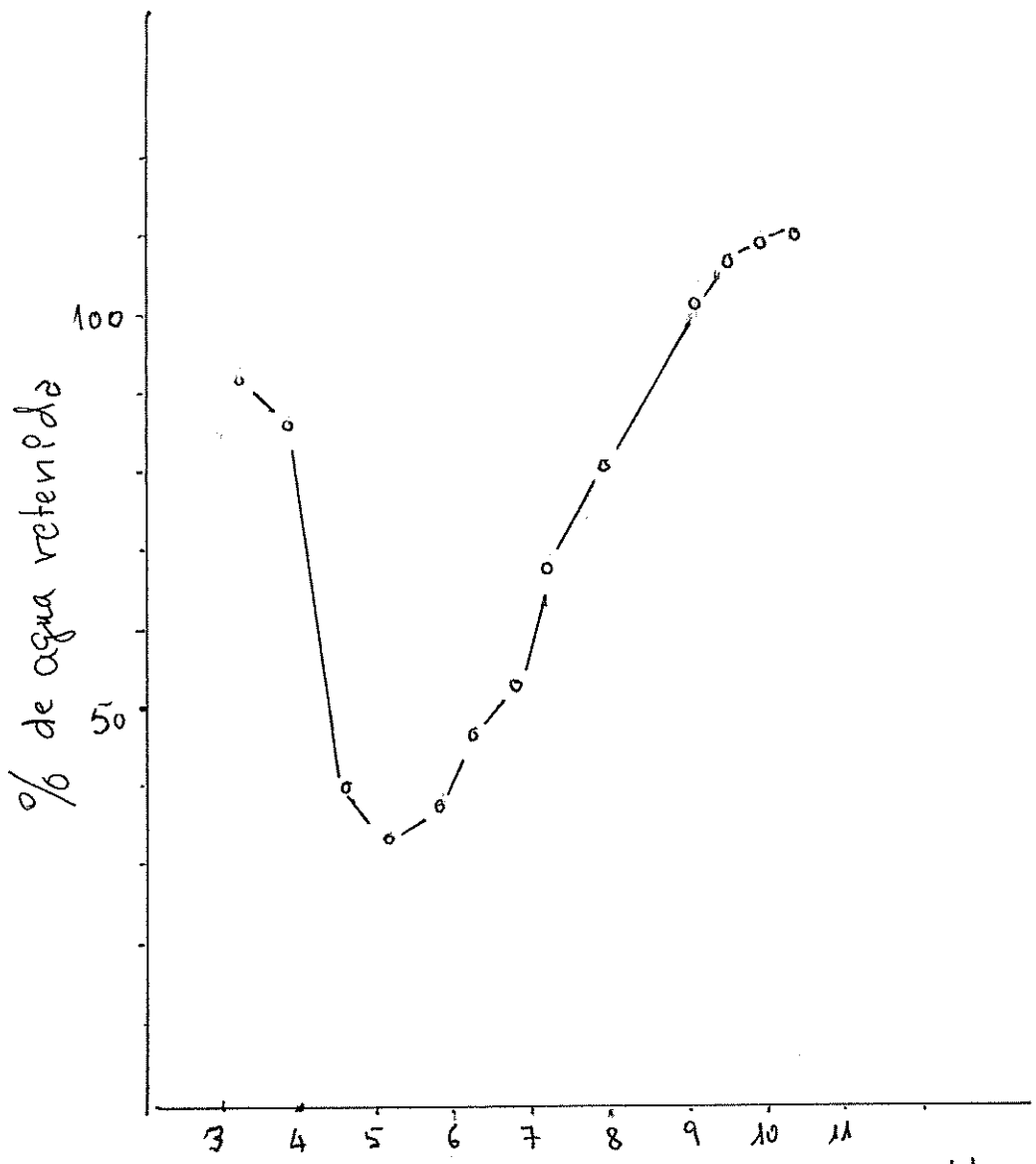
sent ou s'attirent suivant qu'elles sont de même signe ou de signe opposé, il se produit une répulsion entre les chaînes protéiques lorsqu'il y a un maximum de charges de même signe (la charge nette sera élevée), et l'espace existant permet une plus grande pénétration de l'eau. Par contre, lorsque le nombre de charges positives et négatives est égal (charge nette égale à 0), il y a un resserrement maximum des chaînes et la rétention d'eau est minimum ; on se situe alors au point isoélectrique (pi) de la protéine, le pH au quel se produit ce phénomène s'appelle le pH isoélectrique (pHi). Ces charges sont les principales responsables du pouvoir de rétention d'eau de

la viande, car elles sont sensibles à des agents extérieurs comme le pH, le sel... D'autre part, en plus de ces liaisons salines, il existe d'autres liaisons (fig. II), ce sont des liaisons cationiques, où deux charges négatives sont reliées par un métal divalent (Me⁺⁺), les ponts disulfures et les liaisons hydrogènes ; en particulier, l'eau de formule H₂O peut se lier par l'intermédiaire de liaisons hydrogènes sur les atomes d'oxygène et d'hydrogène de la molécule protéique. Cette eau, liée à la molécule protéique, représente l'eau de constitution, son extraction est difficile, et n'intervient pas ou peu sur le pouvoir de rétention d'eau de la viande.

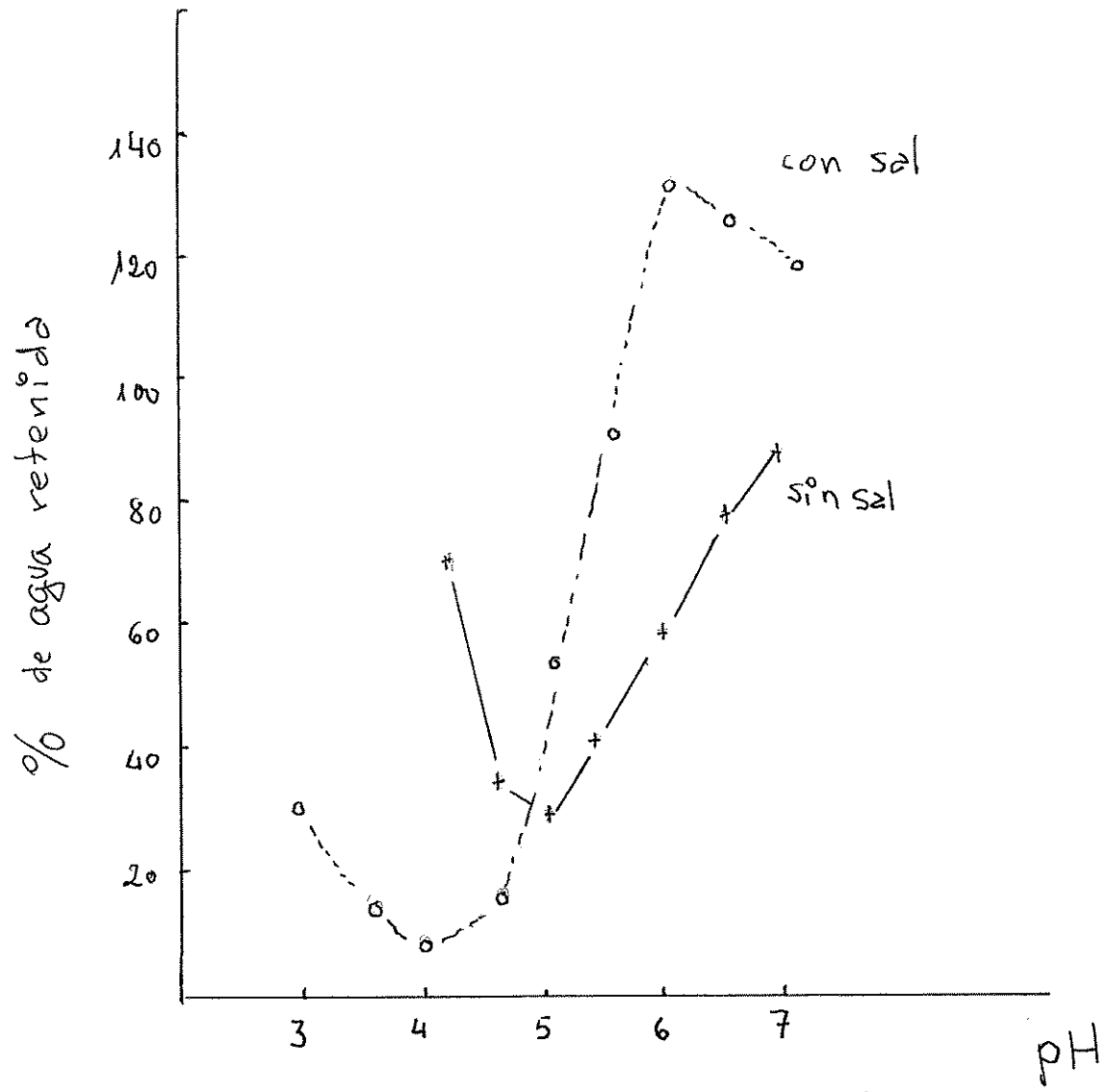


La adición de sal neutra implica una acción de asociación eléctrica mayor por parte del anión que del catión ($e^- > Na^+$)



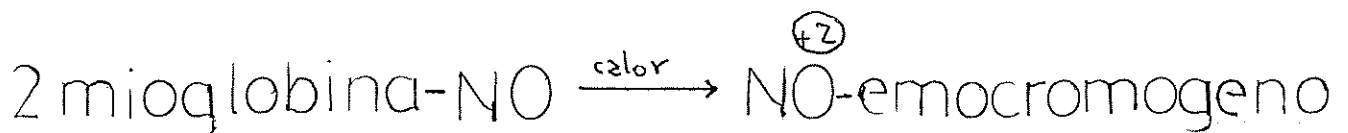
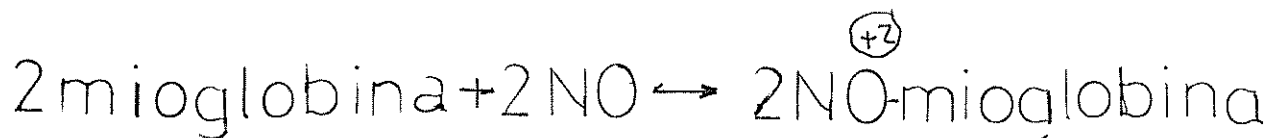
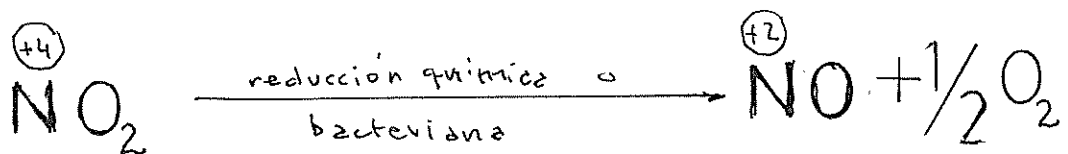
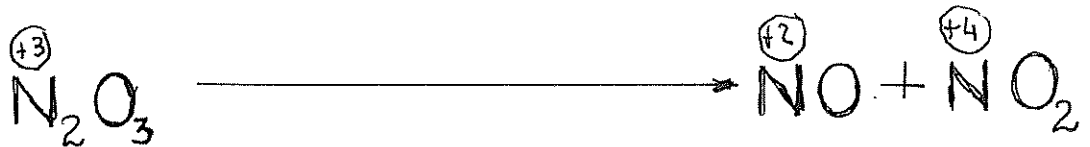
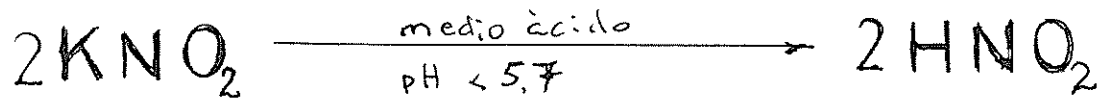
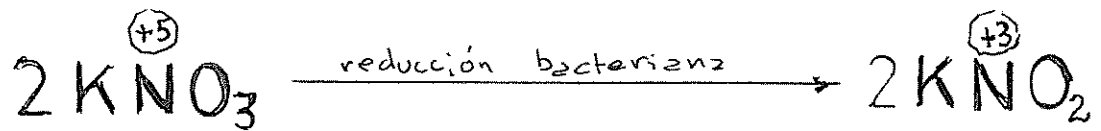


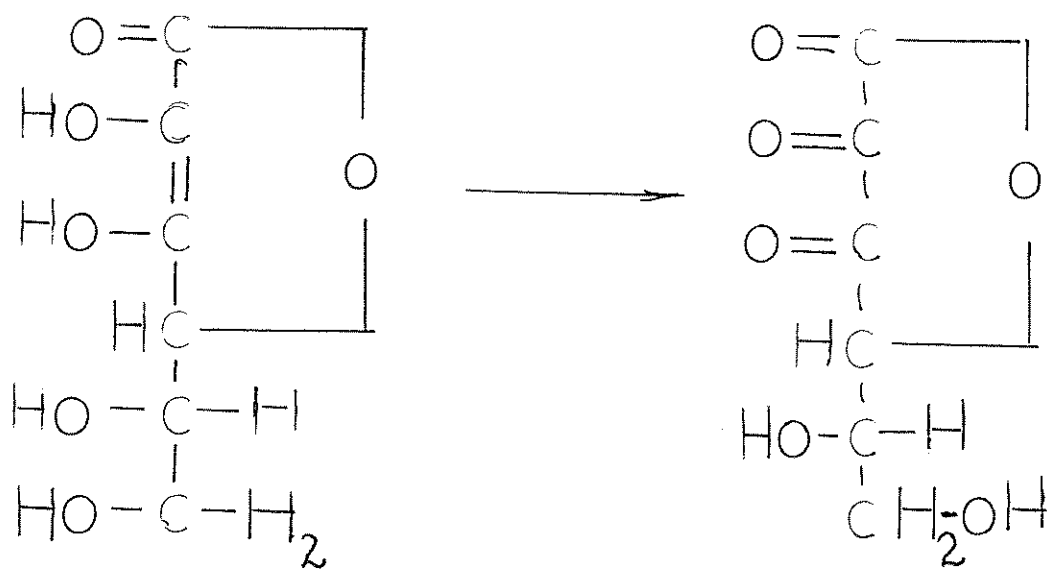
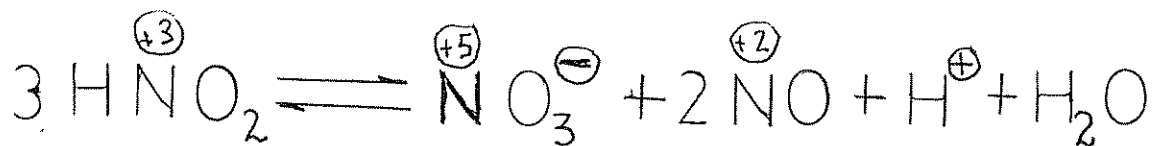
Influencia del pH sobre la capacidad
de retención de agua en carne fresca picada
(R. Hamm 1960)



Influencia del la sal sobre la capacidad de retención del agua de una carne fresca picada

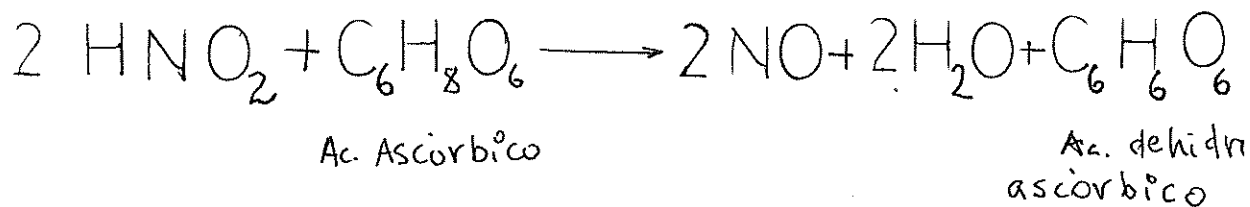
(R. Hamm 1960)





Acido L-Ascorbico

Ac. L-dehidroascorbico



Nitrosazione dei pigmenti emici in insaccati stagionati

C. CANTONI - A. REDAELLI - M. PERLASCA - M. APOSTOLO

NITRIC OXIDE HEME PIGMENTS DEVELOPMENT IN DRY SAUSAGE

Nitric oxide heme pigments development during dry sausage's ripening has been described. The percent of the total pigment converted to the nitric oxid heme of dry sausages has been also reported here.

È riportato l'andamento della nitrosazione dei pigmenti emici in insaccati durante la maturazione e le loro percentuali in insaccati del commercio.

I nitrati ed i nitriti vengono aggiunti agli impasti carnei principalmente per stabilizzarne il colore; a questa azione fondamentale possono poi aggiungersene altre di minore importanza, quali l'inibizione di certi gruppi di microrganismi (Johnston & coll., 1969; Emadi & coll. 1969; Wasserman & coll. 1972) e la formazione del sapore tipico delle carni sottoposte a salagione (Cho & coll., 1970; Wasserman & coll. 1972; Simon & coll., 1973; Hustad & coll., 1973).

Il colore delle conserve carnee è quindi dovuto in parte alla nitrosomioglobina e in parte alla mioglobina non combinata (Siedler & coll., 1959; Fox & coll., 1963; Fox, 1966; Kelly & coll. 1957; Fox & coll., 1968).

Negli insaccati la condizione principale per lo sviluppo del colore è un'elevata concentrazione idrogenionica (Fox & coll., 1963, 1967) quale si viene a formare, durante la stagionatura, nell'impasto, il cui pH scende da valori prossimi a 6,0 a 5,4-4,8, a seconda del tipo di insaccato.

I cambiamenti delle caratteristiche del colore in alcuni prodotti carnei, come i prosciutti ed i frankfurter, sono stati analizzati da Fox & coll., 1967; Pate & coll., 1971; Mandigo & coll., 1973 e da Simon & coll., 1973.

Townsend (1973) ha controllato diverse combinazioni di solvente per determinare più esattamente la quantità di pigmenti nitrosati in vari salumi con differente umidità. Acton & coll. (1977) hanno studiato lo sviluppo del colore in salumi fermentati

di concezione statunitense, osservando una conversione percentuale dei pigmenti emici in pigmenti nitrosici del 40-81% e segnalando una maggiore conversione percentuale in salumi con il 45-60% di umidità rispetto a quelli col 25-30%, in accordo con i risultati di Townsend (1973).

Sempre gli stessi ricercatori (1977) hanno riscontrato una perdita di pigmento emico nitrosato durante l'essiccamento.

Leon Crespo & coll. (1978) hanno esaminato la dinamica del nitrito residuo e dei nitrosopigmenti in insaccati di produzione spagnola riscontrando una percentuale di nitrosazione del 34-50% a stagionatura avanzata e la diminuzione nelle fasi successive di conservazione.

Con questo lavoro si è voluto controllare l'evoluzione dei nitrosopigmenti durante la stagionatura di due tipi di insaccati (salame tipo Varzi e salame tipo Milano) nonché la percentuale di pigmenti nitrosati in insaccati del commercio.

MATERIALI E METODI

Campioni esaminati: si sono esaminate n. 2 partite rispettivamente di salame tipo Varzi e di salame tipo Milano, preparate e stagionate secondo consuetudine con aggiunta di 350 ppm di nitrato di potassio.

Oltre a questi campioni si sono esaminati n. 50 esemplari di salami del commercio di tipo Varzi, di tipo Milano e di tipo Campagnolo.

Determinazione dei nitrati e dei nitriti: è stata eseguita secondo la metodica di Möhler (1964).

Determinazione del pH: è stato determinato con pHmetro digitale.

Determinazione dei pigmenti totali e dei nitrosopigmenti: i pigmenti totali e nitrosici sono stati estratti in accordo a Hornsey (1956)

Il contenuto in pigmenti nitrosici è stato calcolato secondo Kramlich & coll. (1973):

$$\text{pigmenti nitrosici} \quad (\text{p.p.m.}) = 290 \cdot A \frac{1 \text{ cm}}{540}$$

$$\text{pigmenti totali} \quad (\text{p.p.m.}) = 680 \cdot A \frac{1 \text{ cm}}{540}$$

Controllo della stabilità del colore: è stata eseguita secondo Erdman & Watts (1957) esaminando spettri degli estratti acetonicici a 570/650.

RISULTATI

Sono raccolti nelle tab. 1, 2 e 3.

Nella tab. 1 è riportato l'andamento della nitrosazione dei pigmenti emici nel salame tipo Varzi, nella 2 quella del salame tipo Milano e nella 3 sono riportate le percentuali di nitrosazione in insaccati tipo Varzi e tipo Milano prelevati dal commercio.

CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

In genere i risultati ottenuti contengono le osservazioni degli autori precedentemente citati ot-

tenuti con insaccati diversi da quelli di produzione italiana.

La conversione percentuale dei pigmenti emici sembra molto varia, essendo compresa tra il 18 e l'81% (tab. 1, 2, 3).

Se la maturazione (tab. 1, prima serie di prove) degli insaccati avviene regolarmente, la nitrosazione dei pigmenti emici aumenta percentualmente.

Procedendo l'essiccamento, quindi prolungandosi la conservazione o indirizzandosi la maturazione verso l'alcalinità, si osserva invece una diminuzione di nitrosopigmenti formati nel precedente periodo conseguente ad una possibile dissociazione del residuo nitrico dal pigmento (in accordo ai risultati delle ricerche di Acton & coll. 1977 a, b con Leon Crespo & coll. 1978) e la dissociazione dell'ossido nitrico dal nitroso pigmento durante la disidratazione degli insaccati è quindi un dato certo.

TAB. 1. - *Andamento della nitrosazione di pigmenti emici in salame tipo Varzi durante la stagionatura (media di 3 prove).*

Tempo di stagionatura	pH	% di nitrosazione	NO ₂ (ppm)	NO ₃ (ppm)	570/650
1 ^a serie di prove					
0 gg.	5,8	0	—	350	0
7 »	5,6	34,7	8	149	3,2
15 »	5,4	47,3	—	68,8	5
30 »	5,3	67,3	—	19,0	5,2
45 »	5,4	65,1	—	14,6	4,8
60 »	5,5	65,3	—	7,8	4,8
2 ^a serie di prove					
0 gg.	5,9	0	—	350	2,36
8 »	5,4	43	9	117,2	1,9
15 »	5,5	50	—	74,6	1,5
30 »	5,6	38	—	24,8	1,4
45 »	5,7	36	—	15,0	1,4
60 »	6,2	32	—	13,2	2,4

TAB. 2. - *Andamento della nitrosazione di pigmenti emici in salame di tipo Milano durante la stagionatura (media di 3 prove).*

Tempo di stagionatura	pH	% di nitrosazione	NO ₂ (ppm)	NO ₃ (ppm)	570/650
Strato esterno (0,5 cm dalla superficie)					
0 gg.	5,9	0	—	350	—
7 »	5,6	40,1	8	154	2,0
15 »	5,4	37,4	—	60,8	1,7
30 »	5,2	34,3	—	40,7	1,5
60 »	5,4	30,2	—	30,1	1,6
Strato interno (al centro)					
0 gg.	5,8	0	—	350	—
8 »	5,4	58,1	—	150	2,23
15 »	5,2	45,5	—	29,3	3,60
30 »	5,2	46,7	—	27,7	3,30
60 »	5,2	45,7	—	8,8	3,30

TAB. 3. - Intervalli delle percentuali di nitrosazione dei pigmenti emici in insaccati stagionati (n. 50 campioni).

		pH
Salame tipo Varzi	18 - 79%	5,5 - 6,2
Salame tipo Milano	30 - 81%	5,1 - 5,5

Altri fattori, quali la luce ad esempio, possono arrestare o accelerare la scissione.

L'ossido nitrico probabilmente è dissociato dall'aria e il pigmento libero può formare metamioglobina spiegando così l'imbrunimento negli insaccati (Acton & coll., 1977).

I nostri risultati sembrano confermare anche questa tesi.

In sintesi si può ritenere confermato che il nitrito aggiunto non reagisce completamente col pigmento per formare nitrosopigmenti, ma evolve verso altre forme.

C. Cantoni - A. Redaelli - M. Perlasca
M. Apostolo

Istituto di Ispezione degli Alimenti di Origine Animale
Facoltà di Medicina Veterinaria
Università degli Studi di Milano

BIBLIOGRAFIA

- Acton J.C. & Keller J.E. (1974) J. Milk Food Technol. 37, 570.
 - Acton J.C. & Dick R.L. (1977) J. Food Prot. 40, 193.
 - Acton J.C. & Dick R.L. (1977) J. Food Prot. 40, 398.
 - Cho I.C. & Bratzler L.J. (1970) J. Food Sci. 35, 668.
 - Emadi A. & Lechowich R. (1969) J. Food Sci. 34, 78.
 - Erdman A.M. & Watts B.M. (1957) J. Agr. Food Chem. 5, 453.
 - Fox J.B. (1966) J. Agr. Food Chem. 14, 207.
 - Fox J.B. & Ackerman J.A. (1968) J. Food Sci. 33, 364.
 - Fox J.B. & Thomson J.C. (1963) Biochem. 2, 465.
 - Fox J.B., Townsend W.E., Ackerman S.A. & Swift C.E. (1967) Food Technol. 21, 386.
 - Hornsey H.C. (1956) J. Sci. Food Agric. 7, 534.
 - Hustad G.O., Cerveny J.G., Trenk H., Deibel R.H., Kantel D.A., Fazio T., Johnston R.W. & Kolari O.E. (1973) Appl. Microbiol. 26, 22.
 - Johnston M., Pivnick H. & Swanson J. (1969) Can. Inst. Food Technol. 2, 52.
 - Kelly G.G. & Watts B.M. (1957) Food Technol. 11, 114.
 - Kramlich W.E. (1971) Sausage products. pag. 484-511 in J.E. Price and B.S. Schweigert (ed) «The Science of meat and meat products». W.H. Freeman and Co. San Francisco.
 - Kramlich W.E., Pearson A.M. & Tauber F.W. (1973) Processed meats, AVI Publ. Co. Westport.
 - Leon Crespo F.L. & Millan R. (1978) Arch. zoot. 27, 1.
 - Mandigo R.W. & Kunert G.F. (1973) J. Food Sci. 38, 1078.
 - Möhler I. (1974) Z. Lebensm. Untersuch. Forsch. 125, 337.
 - Pate T.D., Shuler R.O. & Mandigo R.W. (1971) J. Food Sci. 36, 48.
 - Siedler A.J. & Schweigert B.C. (1959) J. Agr. Food Chem. 7, 271.
 - Simon S., Ellis D.E., Mac Donald B.D., Miller D.G., Waldman R.C. & Westerberg D.O. (1973) J. Food Sci. 38, 919.
 - Townsend W.E. (1973) J. Anim. Sci. 36, 202.
 - Townsend W.E. & Bard J. (1971) pag. 470-478 in J.F. Price & Schweigert B.S. (ed.) «The Science on meat and meat products». W.H. Freeman Co. San Francisco.
 - Wasserman A.E. & Huhtanen C.N. (1972) J. Food Sci. 37, 785.
 - Wasserman A.E. & Tolley F. (1972) J. Food Sci. 37, 536.

Il nostro obiettivo era quello di aiutarvi nel processing di lavorazione

il risultato è andato al di là di ogni aspettativa

con un prodotto originale riconosciuto ufficialmente innocuo abbiamo ottenuto nelle più esasperate condizioni della lavorazione avicola benefici igienici e tecnologici che sfidiamo chiunque a raggiungere il tutto con un'unica e semplicissima operazione una sola prova vi potrà convincere della realtà delle nostre affermazioni

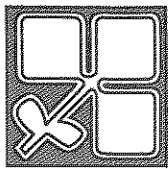
SAN-PEL

coadiuvante innocuo del bagno di scottatura per polli e suini

- rende efficace, pulito e deodorato il bagno durante le otto ore di macellazione
- facilita notevolmente la spiumatura o la depilazione riducendo le abrasioni cutanee
- permette un'asciugatura rapida alle carcasse
- ottimizza l'aspetto finale del capo macellato
- riduce a valori ottimali la carica batterica e le sostanze antigieniche presenti sulla pelle
- rende puliti e sani i sottoprodotti di lavorazione

Il SAN-PEL non è un disinfettante e non è un additivo. Per il suo uso merceologico caratterizzato da innocuità ed assenza di residui sull'alimento esso viene definito un Coadiuvante del bagno di scottatura con la finalità di migliorare la resa produttiva nelle lavorazioni avicole e suine. Il nostro prodotto è conforme alla normativa vigente sui coadiuvanti tecnologici. La sua assoluta innocuità d'impiego soprattutto sotto l'aspetto della sicurezza per la salute umana è stata sperimentalmente accertata dall'ISTITUTO DI FISILOGIA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA.

CHIMICA INDUSTRIALE « Dr. BALSANO » 24100 BERGAMO - VIA ALDO GHEZZI, 22 - TEL. (035) 223102 - 223045



Centre d'Assessoria Dr. Ferrer, sl

C I F - B-61.994.620

Laboratori d'Anàlisi d'Aliments

Assessoria Tècnica i Científica
per a la Indústria Agroalimentària

Av. Països Catalans, 50
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT
Barcelona
Tel.: + 34 93 371 05 16
Fax: + 34 93 473 01 98
E-mail: lab-ferrer@sct.ictnet.es

Anàlisi nº 0110.001

Solicitante :

Producto : Unidad comercial de " **JAMÓN COCIDO sin sal común añadida** "
categoría "**EXTRA**"

Referencia : **lote 5239**

Fecha recepción muestra en Centro de análisis : 12 de enero de 2010

Fecha inicio del análisis : 12 de enero de 2010

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

BOE 5 de julio 1983

Humedad	74,88 %	
Proteína total (Nx6,25)	18,14 %	
Gliadina (ELISA)	< 2,5 mgr/Kg	
Humedad/Proteína	4,12	max. 4,13
Hidroxiprolina	0,11 %	
Grasa	2,02 %	
Azúcares totales (como glucosa)	1,20 %	max. 1,5 %
Féculas	negativo	negativo
Gelificantes	0,20 %	max. 0,2 %
Cloruro Potásico	1,46 %	
Sodio (Na) (A.A.S.-Llama)	0,51 %	
Potasio (K) (A.A.S.-Llama)	1,05 %	
pH	6,51	

BOE 20 de febrero 2002

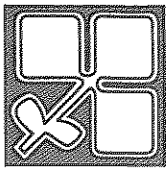
Fosfatos totales (como P ₂ O ₅).....	6.430 ppm	
Fosfatos propios de la carne	4.350 ppm	
Fosfatos añadidos	2.080 ppm	max. 5.000 ppm
Nitrito sódico	6 ppm	max. 100 ppm
Nitrato sódico	40 ppm	max. 250 ppm
Acido Ascórbico	228 ppm	max. 500 ppm
Ácido Cítrico	180 ppm	
Calidad nutricional por cada 100 gramos de producto		proteína 18 gramos
		grasa 2 gramos
		H de Carbono 1 gramo
		Nivel calórico 94 Kcalorias/ 392 KJ

CERTIFICAMOS que la muestra analizada de loncheado de **Jamón Cocido sin sal común añadida** categoría "**EXTRA**" lote 5239 cumple con las Normas Oficiales de Calidad según BOE de 5 de julio de 1983 y BOE de 20 de febrero de 2002

El contenido en **GLIADINA** inferior a 2,5 mgr/Kg \equiv 0,25 mgr/100 g. permite afirmar que la muestra analizada de jamón cocido no presenta riesgo alérgico en su consumo por parte de personas celíacas.

Cervera 25 de enero de 2010

Dr. J. Ferrer Rovira



Anàlisi nº 1008.138

Solicitante

Producto: Sobres de loncheado de **"PECHUGA DE PAVO sin sal común añadida"**

Referencia : **lote 3618**

Fecha recepción en Centro de análisis : 23 de octubre de 2008

Fecha inicio del análisis : 23 de octubre de 2008

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO

Humedad	75,28 %
Proteína total (Nx6,25)	15,12 %
Gliadina	< 2,5 mgr/Kg
Hidroxiprolina	0,05 %
Grasa	0,93 %
Azúcares totales (como glucosa) ...	0,57 %
Féculas + Gelificantes	4,33 %
Cenizas	3,63 %
Cloruros (como KCl)	1,82 %
Sodio (Na)	0,49 %
Potasio (K)	0,91 %
pH	6,14

BOE 9 noviembre 1981

Nitrogeno = 2,42%

colágeno/proteína x 100 = 2,64%

max. 5 %

max. 10 %

NaCl = $\frac{2,42}{3,9} \times 100 = 62\%$

Σ 99,86

BOE de 20 febrero 2002

Fosfatos totales (P ₂ O ₅)	7.650 ppm	
Fosfatos propios de la carne	3.790 ppm	
Fosfatos añadidos	3.860 ppm	max. 5.000 ppm
Nitrito sódico	5 ppm	max. 100 ppm
Nitrato sódico	62 ppm	max. 250 ppm
Acido Eritórbico	282 ppm	max. 500 ppm
Ácido Cítrico	170 ppm	

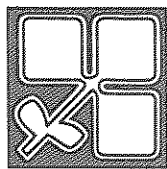
Calidad nutricional por cada 100 gramos de producto ...	proteína	15 gramos
	grasa	1 gramo
	H. de Carbono ...	5 gramos
	Nivel calórico	89 Kcalorias/ 372 KJ

CERTIFICAMOS que la muestra analizada de sobres de loncheado de **PECHUGA DE PAVO sin sal común añadida** elaborada por la ... on las Normas Oficiales de Calidad según BOE de 9 de noviembre de 1981 y BOE de 20 de febrero de 2002.

El contenido en **GLIADINA** inferior a 2,5 mgr/Kg = 0,25 mgr/100 g. permite afirmar que la muestra analizada de pechuga de pavo presenta ausencia de riesgo alérgico en su consumo por parte de personas celíacas.

Cervera 28 de octubre de 2008

Dr. J. Ferrer Rovira



Centre d'Assessoria Dr. Ferrer, s.l

C I F - B-61.994.620

Laboratori d'Anàlisi d'Aliments

Assessoria Tècnica i Científica
per a la Indústria Agroalimentària

Av. Països Catalans, 50
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT
Barcelona
Tel.: + 34 93 371 05 16
Fax: + 34 93 473 01 98
E-mail: lab-ferrer@sct.ictnet.es

**Valoració del contingut en sal de la peça de Pechuga de Pavo Cocida Sin Sal Común
Añadida
lot 1715 rebuda el dia 21 d'abril de 2005**

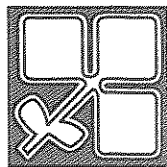
El contingut en Proteïna resultant del anàlisi es de 13,43 %, lo qual ho atribuïm a un contingut inicial de pechuga fresca de 59 grams, utilitzada per a fabricar 100 grams de pechuga cuita final. Aquests 59 grams de pechuga fresca ens aporten aproximadament uns 207 mgr de Potassi i 44 mgr de Sodi a cada 100 grams de pechuga cuita acabada. De l' anàlisi feta del contingut real en Potassi de la mostra ha donat 8.894 mgr/Kg o sia 889 mgr/100 grams i de Sodi 3.835 mgr/Kg o sia 383 mgr/100 grams de pechuga cuita. Per tant el Potasi afegit voluntariament al producte es $889 - 207 = 682$ mgr y de Sodi $383 - 44 = 339$ mgr per cada 100 grams de pechuga cuita acabada.

Si aquests 682 mgr de Potassi s' han afegit com a Clorur Potàsic, vol dir que l'adició ha sigut de 1.294 mgr (de KCl) per cada 100 grams de pechuga acabada o sia el 1,29 %

La nostra anàlisi de clorurs presents en la mostra ha donat el 1,19 % en forma de Clorur Potàssic . La conclusió es que la diferència $1,19 - 1,29 =$ negatiu . Per tant queda un valor negatiu de clorurs atribuïbles a Clorur Sòdic afegit

Atentament

Dr. J. Ferrer Rovira



Valoración del contenido en sal común de la muestra de sobres de loncheado

“JAMÓN COCIDO SIN SAL AÑADIDA” calidad “EXTRA”

Muestra recibida en Centro de análisis el día 16 de noviembre de 2006

El contenido medio de Potasio (K) en el magro de jamón y paleta de cerdo es del orden de 300 mgr por cada 100 gramos. Para el Sodio (Na) el valor medio es de 75 mgr/100 gramos.

Si atribuimos toda la proteína hallada en la muestra analizada a magro de jamón de cerdo, 18,21 %, hemos de suponer que aproximadamente unos 91 gramos de magro fresco son los atribuibles al de proteína hallada. Estos 91 gramos deben aportar a cada 100 gramos de jamón cocido final analizado unos 273 mgr de Potasio y 68 mgr de Sodio.

El análisis practicado ha dado un valor de 970 mgr de Potasio por 100 gramos de jamón cocido y 680 mgr de Sodio en 100 gramos de jamón cocido. Podemos deducir que la cantidad de Potasio añadida en la preparación del jamón cocido analizado es pues de $970 - 273 = 697$ mgr y la de Sodio $680 - 68 = 612$ mgr por cada 100 gramos de jamón cocido finalizado.

Si estos 697 mgr de Potasio se han añadido como Cloruro Potásico, ello representa un valor como tal de 1.322 mgr de KCl en 100 gramos de jamón cocido o sea el 1,32 %. Si según los cloruros hallados el valor de KCl en la muestra es de 1,71 % deducimos que se han añadido cloruros con otros cationes distintos del Potasio, como pueda ser el Sodio, dado que $1,71 - 1,32 = 0,39$ %

Noviembre de 2006