

C/1 SCHIMMANN C. : VARIATIONS DE LA COMPOSITION DU JAMBON DE PARIS  
EN FONCTION DU LIEU DE PRÉLÈVEMENT .

QUESTION DE M. DUMONT :

Pourrait-on, à la limite, à partir de vos résultats, envisager qu'il soit souhaitable pour le consommateur de voir distinguer, par l'industrie, plusieurs classes de qualité (vendues à des prix différents, bien entendu, à l'intérieur du jambon, selon l'emplacement anatomique ?) Il paraît pour le moins discutable qu'on considère comme un produit uniforme une marchandise aussi hétérogène que le jambon de Paris ou de Copenhague.

REPONSE :

On peut se poser la question. Pour les jambons qui sont habituellement vendus entiers, cela pose un problème de partage du jambon en plusieurs zones. Pour le jambon pré-coupé en tranches et vendu en tranches préemballées, on peut l'envisager. La distinction en "classes" différentes se ferait surtout sur l'aspect, la tenue de tranche, le nombre de muscles intervenant dans la composition de la tranche, car les variations en NaCl, nitrites etc..., ne sont pas assez importantes pour justifier une telle distinction. C'est à l'industrie de voir si une telle distinction est judicieuse, possible, souhaitable.

QUESTION DE Mme NAZAROVA (U.R.S.S.) :

- 1) Est-ce que la détermination du lieu de prélèvement des échantillons et les essais sur les indices ont été effectués sur des tissus musculaires purs (à savoir dégraissés) ou est-ce que vous avez pris les échantillons moyens (non dégraissés ?) ;
- 2) Qu'est-ce que vous proposez concernant le choix du lieu de prélèvement des échantillons moyens pour la détermination des Cl, NO<sub>3</sub>, humidité, etc... à l'usine et dans les laboratoires de recherche ?

- 1) Echantillons totaux non dégraissés,
- 2) La réponse a été donnée dans le texte. En l'absence d'un site idéal, il faut définir le site de prélèvement en fonction des critères jugés les plus importants.

C/2 SCHMIDHOFER Th ET DIETERICH W. : BAKTERIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN VON HALBFABRIKATEN AUSGEWÄHLTER FLEISCHWAREN UND DEREN AUSWERTUNG.

QUESTION DE M. KRAMER (Suisse) :

Spielen die Jahreszeiten eine gewisse Rolle in der Auswertung der Ergebnisse ?

REPONSE :

Bei Einhaltung der beschriebenen Bedingungen für Probenentnahme und -Versand, keine Beeinflussung.

QUESTION DE M. HESS :

Herr SCHMIDHOFER, Sie schreiben auf Seite 506 :

"Bei diesen 5 Betrieben ist durch die Einführung Bakteriologischen Untersuchungen der Halbfertigfabrikate keine allgemeine und signifikante Keimreduktion in den einzelnen Keimarten festzustellen".

Wie beurteilen Sie den Erfolg der Beratung - unter anderem auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen der Halbfabrikate - im allgemeinen ?

REPONSE :

1. Die Abweichungen vom "Normalfall" sind festzuhalten, zu analysieren und in den betroffenen Betrieben entsprechende Korrekturen anzubringen.
2. Wenn eine Nivellierung, dann in Richtung zum besseren Betrieb und nicht zu einem Durchnittswert, was für einen Teil eine Verschlechterung bedeuten würde.
3. Der Aufwand rechtfertigt sich also durch eine Verringerung der immer wieder auftretenden Risiken, durch das Erreichen eines Zwangs zu einer tendenziellen Verbesserung, durch frühzeitiges Erkennen einer ansteigenden Hygienebelastung eines Betriebes.
4. Es ist ausserdem zu berücksichtigen, dass die in der Arbeit erwähnten Betriebe bereits 10 Jahre unter Hygienekontrollen an Ort und Stelle stehen und in dieser Hinsicht während dieser Zeit auch beraten wurden.

Es geht auch darum mit sehr schwankenden Rohmaterialqualitäten in mikrobiologischer Hinsicht das erreichte Hygieneniveau nicht zu erniedrigen.

C/3 JULSETH R.M. ET DUDLEY R.P. : IMPROVED METHODS FOR ENUMERATING STAPHYLOCOCCI AND DETECTING STAPHYLOCOCCAL ENTEROTOXIN.

QUESTIONS DE M.ROSSET :

- Quel est le milieu d'enrichissement préalable utilisé ?
- Quel est le volume maximum de l'inoculum pour chaque boîte de votre milieu ?
- Temps et température de conservation des boîtes préparées à l'avance ?
- Avez-vous comparé vos résultats avec d'autres milieux E T P G A + sulfamézathine - T S A - E Y A A - E T A P A - M S A
- Est-il nécessaire de réaliser ensuite épreuve DNase ?

REPONSES :

1. Add 10 ml of 1 % Potassium Tellurite per liter - final concentration 0,01 %.
2. Enrichment used is T S B (Tryptic Soy Broth) + 10 % NaCl.
3. The maximum inoculum is 0,1 ml.
4. Medium is stable at 8°C for 1 week.
5. The medium is not very inhibitory to *S. aureus* and thus allows the growth of debilitated cells. The medium has been compared to Baird-Parker Agar (that is the egg yoke Tellurite Agar) We compared it to that medium because Baird-Parker Agar is the medium of choice by our government at the present time.
6. Heat stable DNase production is generally equal to coagulase production in predicting pathogenicity therefore the coagulase that we feel is sufficient in identifying *S. aureus*.

QUESTION DE M. CATSARAS :

Sur Baird-Parker, les staphylocoques présumés pathogènes sont reconnaissables grâce au halo formé autour des colonies ; sur le milieu que vous proposez, on les reconnaît grâce à un halo que produit une coagulase éventuellement présente. Le temps de lecture est pratiquement le même. Où est l'avantage réel ?

D'autre part, avez-vous vérifié si toutes les colonies entourées d'un halo sur votre milieu étaient bien des staphylocoques ?

REPONSE :

The halos that appear on Baird-Parker Agar are due to :  
a) a protease and b) a lipase which in the case of *S. aureus* is lecithinase. There are other organisms which grow on Baird-Parker Agar which produce these enzymes and thus the halos on Baird-Parker Agar cannot be called *S. aureus* until further tests are performed. Also not all *S. aureus* organisms will produce a protease and a lipase and so non-halo colonies must also be tested. The advantage of the Pork-Rabbit plasma medium is that the halo is specified for *S. aureus* and no additional testing is needed. We have not found any false positive reactions in our work thus far. The incubation time for this medium is 48 hrs.

QUESTION DU DR. PATTERSON :

Have you cherished this new medium for recovery, ie how selective or otherwise is it. In addition do other organisms interfere eg. *Proteus vulgaris*, giving similar reactions ? No gram-, Streptococci ?

REPONSE :

This medium does not allow the growth of gram negative organisms and is inhibition to many others. We have not found any organisms which are able to grow on this medium and in addition produce a fibrin halo.

QUESTION DU DR. G.A. GARDNER :

Do you have any data on the quantitative efficiency of your medium for the recovery of *S. aureus* cells which have been damaged by heat, irradiation, osmotic effects etc.?

REPONSE :

I do not have any definitive experimental data concerning debilitated cells. Suffice it to say that recovery on this P.R.P. medium is as good in recovering damaged cells as any selective medium now in commercial use.

QUESTION DU Dr. Christian NICKELS (Suède)

What is the approximate percentage of false positives resp. false negatives of the modified R.P.H. method in the samples tested ?

Thank you.

REPONSE :

Generally, we plan on a false positive rate of 5 % but this varies with the type of meat product being tested.

C/4 NILSSON R. AND KOLAR K. : A RAPIDE METHOD FOR DETERMINATION OF FAT IN MEAT AND MEAT PRODUCTS,

QUESTION DE M. HOOD :

Please give more complete details of sampling procedure - sample size degree of grinding etc...

REPONSE :

Normal sampling methods are used. The sample is grinded twice through a 2mm plate.

Vous dites que la méthode FOSS-LET donne de bons résultats aussi :

- avec les viandes salées (= votre résumé)
- avec le pâté de foie (= votre table 4)

Or :

- M. JUL dans son rapport C/O dit que la méthode va bien dans la mesure où les mélées "ne sont pas salées"
- la maison qui vend en France votre équipement dit que cela ne marche pas avec les produits riches en foie

Qu'en pensez-vous ?

REPONSE :

The salt does not influence because it will not be extracted with perchloroethylene.

In our opinion, the method is applicable even to products rich in liver. The relative error is generally not over 5 %.

C/8 : KOPP J. : INFLUENCE D'UN CYCLE CONGÉLATION-DÉCONGÉLATION A DIFFÉRENTS STADES DE MATURATION SUR LA TENDRETE DE LA VIANDE DE BOVIN MESUREE PAR CISAILLEMENT.

QUESTION DE M. NILSSON :

If I have understood your paper might you state that after R.M. peering and thawing increased the shearforce of uncooked meat. But this is opposite to what is known when the meat is cooked before measurement and also when test panels are used. What is the explanation for this difference ?

REPONSE :

La relation entre ces mesures faites sur viande crue et les mesures objectives sur viande cuite et les tests de dégustation n'est pas établie à ce jour. Les mesures physiques sur viande crue accordent certainement de l'importance à des facteurs tels que teneur en collagène pour la force par exemple. Or, par la cuisson ces facteurs, selon leur qualité et leur quantité, subissent des transformations qui peuvent modifier significativement les résultats obtenus sur viande crue.

Le chapitre important concernant les modifications des propriétés mécaniques lors de la cuisson doit être encore fortement développé et c'est ce à quoi nous travaillons actuellement à la Station de Recherches sur la Viande de THEIX.

QUESTION DE M. DUMONT :

La plupart des études menées sur la tendreté de la viande, à travers les différents pays du monde, sont effectuées en contrôlant les forces de cisaillement de viandes congelées (alors que dans ces pays, la viande est généralement consommée à l'état frais!). Ne pensez-vous pas, à la lumière de vos résultats, qu'on devrait interdire le contrôle de la dureté, par mesure du cisaillement de viandes congelées ?

REPONSE :

Sur la base d'évaluation de la tendreté sur viande crue nous pensons que le contrôle effectué sur viandes congelées doit être fait avec prudence

quant à l'interprétation des résultats obtenus. Vouloir interdire ce type de contrôle n'est peut-être pas utile à condition d'avoir présent à l'esprit l'effet que ce traitement peut produire sur les caractéristiques mécaniques de la viande.

QUESTION DE M. RATCLIFF :

Were all the shear measurements made on the raw meat samples. If so, what information is available to the shear values of cooked meat ? Would you expect the relation to be significant ?

REPONSE :

Oui, toutes les mesures de cisaillement ont été faites sur viande crue et je pense que la réponse que j'ai faite au Professeur Roy Nilsson correspond également à cette question. Nous ne disposons pas encore de suffisamment de résultats sur la relation entre viande crue et viande cuite. La signification de cette relation dépend certainement des conditions de cuisson, c'est là l'objet de notre travail actuel.

D.N. RHODES - Contribution to session C.

Geometrical considerations in taking samples for texture measurements.

Shear determinations are generally made at right angles to the fibres and the connective tissue elements in muscle samples. In raw meat, the major contribution to the shear value arises from the connective tissues. In cold-shortened muscle samples, raw shear value are lower than the normal, contrary to expectation and one explanation for this paradox was given by Dr BENDALL in his paper. An alternative, or perhaps complementary, explanation can be advanced on the basis of simple geometrical considerations.

The density of connective tissue elements per unit of cross-section at right angles to fibre direction, would be expected to decrease in a cold-shortened sample as the contractile elements become concentrated as the muscle shortens. Thus the amount of connective tissue taken in a sample for shear measurement would be lower.

In a series of samples of *M. Semitendinosus* exposed to various degrees of cold shortening and stretching, a high positive regression between shear value and sarcomere length was found. Correction of each shear value by a factor based upon sarcomere length and muscle shape eliminated the slope of this regression line supporting the hypothesis that geometrical considerations can explain the observed paradox.

QUESTION FROM M. RATCLIFF :

On your hypothesis to explain the lower shear values obtained on cold contracted meat in the raw conditions can you explain why this explanation breaks down if applied to normal contracted meat in the raw condition, also in any form of contracted meat (except muscle in the supercontracted condition which is tenderised) after cooking ?

REONSE :

The same considerations apply to cooked meat but in this case the variability introduced by cold shortening is a real part of the measurement.

Geometrical considerations in general are, I believe, a major part of the variability inescapable between samples within any one muscle.

QUESTION DE M. MOTHERSILL :

If your theory is correct, would a comparison between e.g. the psoas major which has low collagen content and the L.Dorsi which has high collagen content show that there is a smaller difference between cold shortened and control psoas than between cold shortened and control L. Dorsi

REONSE :

Similar results have been obtained on psoas major but the extent of the change from normal to cold shortened is much smaller.