

6/1 : KREUZER W. ET AL. : CADMIUM IN FLEISCH UND ORGANEN VON SCHLACHTRINDERN.

QUESTION DE M. RUSSWURM :

Have you considered the ratio Zn/Cd which perhaps could give an idea of the nature of enrichment (or level) of Cadmium.

REPONSE :

Eine Reihe von Proben wurden neben Cd, Pb und Hg auch auf ihren Zinkgehalt atomabsorptionsspektrometrisch untersucht. Die Zahlen reichen bei der grossen Schwankungsbreite insbesondere des Cd-Gehaltes noch nicht aus, um bei Schlachttieren signifikante Angaben über eine gegenseitige Abhängigkeit des Zn-vom Cd-Gehalts und umgekehrt machen zu können.

Bei Rindern, die einer stärkeren Zn-Exposition ausgesetzt waren, konnte bei entsprechender Cd-Anwesenheit bei hohem Zn- auch einen hohen Cd-Gehalt ermittelt werden.

QUESTION DE M. NILSSON :

Which is your opinion of the nutritive value of liver. It has always been recommended for the high protein content, high content of iron and of different vitamins. But when it has been found that it also contains toxic agents as cadmium, mercury, lead, mycotoxines and pesticides may liver still be recommended as baby food or as food for children.

REPONSE :

Bei der gegenwärtigen Gesamtkontamination unserer Lebensmittel mit Cd, Pb und anderen Schadstoffen aus der Umweltkontamination können Lebern immer noch als Kindernährmittel verwendet werden, allerdings, erst nach entsprechender vorheriger Überprüfung. Wie die Untersuchungen zeigen, können in Lebern zwar die zulässigen Höchstwerte für Pb und Cd gelegentlich überschritten werden doch weist der Grossteil der Lebern Konzentrationen unter den Toleranzwerten auf. Ziel der Untersuchungen war es unter anderen gewesen, durch Aufklärung der Zusammenhänge zwischen Kontamination und ökologischen

Factoren, Probeentnahmen für derartige Untersuchungen zu ermöglichen. Meines Wissens erfolgt schon in einer ganzen Reihe Herstellungsbetriebe für Kindernährmittel die Untersuchung der dafür verwendeten Ausgangsmaterialien auf Cd, Pb, Hg und andere Schadstoffe. Durch Mischen gelegentlich Konzentrationen über der zulässigen Höchsttoleranz enthaltender Lebern mit anderen nicht gesundheitlich bedenklichen Lebern können die ersten noch

verwendet werden.

Kritischer dürfte die Situation allerdings bei höherer Umweltkontamination werden, wenn der Anteil von Lebern mit Konzentrationen über den Toleranzwerten beachtlich zunimmt, weil Dekontaminationsmassnahmen zur Entfernung von Cd oder Pb wenig aussichtsreich sein dürften. Deshalb müssen schon jetzt alle Vorkehrungen getroffen werden, um eine Zunahme der Cd-Kontamination unbedingt zu vermeiden.

QUESTION DE M. WIERBICKI :

Comments :

In your paper you have presented Cadmium as an undesirable, poisonous contaminant of meat and meat by-products. However, a recent nutritional research conducted by the U.S. Dept. of Agriculture, presented at the Inst. Food Technol. Meeting in Miami Florida in June of this year showed that Cd is an essential trace element from the nutritional point of view at least for the experimental animals (rats) used. Therefore, I agree with you that the allowable level of Cd in meats has to be reviewed, but from the nutritional point of view as well.

REPONSE :

Cd wird für Schlacht tier und Mensch allgemein als nicht essentiell angesehen. Wenn bei Ratten Cd jetzt als essentielles Spurenelement erkannt würde, braucht das für die Menschen durchaus nicht zuzutreffen, wie es schon verschiedentlich bei anderen Mikroelementen festgestellt werden konnte. Möglicherweise kompensierte bei Ratten das Cd die Wirkung eines bisher ernährungsphysiologisch als vollwertig angesehenen Futters.

G/4 : MOREAU ET COL. : TRAITEMENT DES VIANDES PAR IRRADIATION. EFFET SUR LA VITAMINE B<sub>12</sub> ET LES LACTOBACILLES

QUESTION DE M. LABIE :

Quelle est la position des gouvernements canadiens et américains en ce qui concerne l'emploi de l'irradiation pour traiter les aliments, après les différentes publications adverses ?

REPONSE :

Le gouvernement canadien attend que la controverse s'éclaircisse ; d'ici là, pour régler le problème des pathogènes genre Salmonella, Staphylocoques et Streptocoques, il a émis des règlements plus sévères d'hygiène et opère une surveillance stricte. Cette position m'est présentée par M. TROALEN, du gouvernement canadien et délégué à ce congrès.

QUESTION DE M. WIERBICKI :

Stability of vitamin B<sub>12</sub>

You did not irradiate wieners packaged under vacuum in a frozen state with the high dose (4.0 M rads) ? The technology of radiation processing of meats with sterilizing doses requires irradiation in a frozen state ; under such (frozen) conditions the destruction of vitamins by irradiation is very significantly reduced even for Thiamine, which is very radiation sensitive.

REPONSE :

We wanted to reproduce possible commercial conditions. Meat packers would not be inclined to freeze wieners for various reasons (flavour, appearance, texture). Our experiments were run at a controlled temperature of 22°C. These conditions were less advantageous to the stability of vitamin B<sub>12</sub> which nevertheless was very good.

QUESTION DE M. RALPH :

Were any taste tests carried out on the products and, if so, with what results as regards consumers acceptability ?

REPONSE :

With minced beef meat the irradiated products were definitely inferior to the control. With vacuum packaged smoked wieners the difference was not important .

QUESTION DE M. MOERMAN :

What was the influence of the organoleptic properties of the minced meat. Our experiments on this field have shown that there was a considerable off-flavour with this dose, so the minced meat was not suitable for consumption.

REPONSE :

Same answer as for Dr RALPH.

G/5 : HEDRICK H.B. ET AL. : EFFECT OF BREED AND DIET ON FATTY COMPOSITION OF PORCINE ADIPOSE TISSUE.

QUESTION DE M. PASCAL :

*Could the differences reported in fatty acid composition among the breeds of pigs be associated with rate of live weight gain ?*

REPOSE :

*The differences in fatty acid composition were not due to differences in rate of gain. Initially we suspected difference in rate of gain to be the reason for the variation. Although the data are not reported in the paper, we analysed the data using analysis of covariance to adjust for differences in rate of gain and similar differences in fatty acid levels between breeds existed as presented in the paper. Also in Trial II, no difference was observed in rate of gain between Hampshire and Duroc and the fatty acid levels were similar as in Trial I.*

QUESTION DE M. EIKELENBOOM :

*Is there a relationship between fatty acid composition and muscling ?*

REPOSE :

*Previous research has shown that firmness of pork backfat is influenced by amount of finish (Martin et al., 1972). In the present study the Hampshire pigs were slightly leaner on the average than the Durocs, Yorkshires, and Crossbreds. However, the differences in fatty acid composition reported appear to be associated with breed of animal and not necessarily to muscling. The Hampshire pigs were not uniformly superior in muscling compared to the other three breeds, but the differences in fatty acid composition were more uniformly associated with breed.*

D I S C U S S I O N

CONCERNANT LES RAPPORTS PRESENTES AU COURS DES

SESSIONS H I J

(Tome III des compte rendus - 3 Septembre 1973)