

RESEARCHES CONCERNING THE RADIOACTIVE CONTAMINATION LEVEL OF FISH AND FISH PRODUCTS COMMERCIALIZED IN UNITS IN THE SOUTH OF ROMANIA

CERCETĂRI PRIVIND GRADUL DE CONTAMINARE RADIOACTIVĂ A PEȘTELII ȘI PRODUSELOR DIN PEȘTE COMERCIALIZATE ÎN UNITĂȚI DIN SUDUL ROMÂNIEI

CARMEN PETCU, C. SAVU, ELENA MITRĂNESCU, DANA TÂMBLOAG, L. ILIE
Faculty of Veterinary Medicine Bucharest; drcamipetcu@yahoo.com

Key words: contamination, radioactivity, food safety, fish and fish products

Cuvinte cheie: poluare, radioactivitate, siguranță alimentară, pește și produse din pește

SUMMARY

Expunerea omului la radionuclizii prezente în mediu se face prin inhalarea de aer, prin ingestia cu alimente sau apă ori în urma unei expuneri externe la radionuclizi aflați în suspensie în aer și în depozitele din sol. Din mediul marin, transferul la om se face exclusiv prin consumul de pește și fructe de mare.

Întrucât poluarea mediului cu radionuclizi rămâne o problemă deschisă, s-a urmărit aprecierea nivelului de poluare radioactivă pe loturi de probe de pește și produse din pește, provenite atât din țară, cât și din import. Pentru a se aprecia cât mai fidel nivelul Cs-134 și Cs-137 s-a utilizat o tehnică modernă de determinare a amestecului de radionuclizi și anume spectrometria Gamma de înaltă rezoluție.

S-au analizat un număr total de 129 probe de pește și produse din pește provenite de la două unități de profil situate în sudul României. Cercetările s-au desfășurat pe parcursul a două etape de studiu, iar rezultatele au pus în evidență pentru prima perioadă analizată o contaminare radioactivă cu valori medii de 14,91 Bq/kg pentru unitatea A și de 19,53 Bq/kg pentru unitatea B.

În cea de-a doua perioadă de studiu la unitatea A valorile s-au situat între 12,18 și 17,85 Bq/Kg cu o medie de 14,35 Bq/kg, în timp ce la unitatea B valorile s-au înregistrat limite de 15,18 respectiv 26,88 Bq/kg cu o medie de 19,61 Bq/kg.

Toate probele analizate în ceea ce privește nivelul radioactivității, au corespuns normativelor în vigoare, neînregistrându-se nici o depășire a limitelor maxime admise.

Probele analizate de la unitatea de studiu A sunt în totalitate din import, în timp ce, de la unitatea B, 45,5% dintre probele investigate sunt din România, iar restul provin din import. Media valorilor radioactivității pentru probele din România este de 18,66Bq/kg, iar pentru probele din import este de 20,56Bq/kg. Toate loturile de produse din care s-au recoltat și analizat probe în prezentul studiu au fost comercializate pe piața românească.

**FEED CONTAMINATION INCIDENCE WITH AFLATOXIN,
ZEARALENONE AND FUMONISIN IN THE PERIOD JANUARY
2004-MAY 2006 IN WALLACHIA AND MOLDAVIA**

DELIA CARMEN CRIVINEANU, NADINA CARMEN POPESCU (COJOCARU)
Veterinary Medicine Faculty, ccriv@yahoo.com

Keywords: fungi, mycotoxins, aflatoxin, zearalenone, fumonisin.

SUMMARY

Even if long ago there were achieved researches and implemented the good practices concerning the chain of production, storing and feed distribution, mycotoxins go on to represent a very important problem. A lot of countries try to settle or to suggest the permitted level of mycotoxins in food and feed.

Taking into account this principle, in the period 2004-2006, there was effected a number of 2518 dozes for the following mycotoxins: aflatoxin, zearalenone and fumonisin from feed, by using the immunenzymatic method. In the study period, the most positive samples were noticed in 2004 and in function of the positive sample's incidence, the contamination with the three mycotoxins is in the following order: fumonisin, aflatoxin, zearalenone.

THE DETECTION OF COLISTIN RESIDUES IN PORK MEAT AND ORGANS THROUGH MICROBIOLOGICAL ANALYSIS

MARIA CRIVINEANU¹, A. BÂR OIU¹, G. PARASCHIV², V. TRIFAN²,
LENU A AMZA²

¹Faculty of Veterinary Medicine Bucharest, ²Crida Pharm S.R.L., mcrivineanu@fmvb.ro

Key words: colistin, residues, pork, microbiological analysis.

SUMMARY

An adequate qualitative alimentation is very important for a harmonious growth and development.

The presence of antibiotic residues in alimentary products of animal origin has a high toxicological importance, because these residues can induce primary and secondary effects on consumer's health.

In order to limit the presence of drug residues in alimentary products of animal origin, there were established waiting intervals for these substances.

In this paper, we determined colistin residues in pork muscle, liver, kidney and fat at various time intervals after the treatment stop and, this way, we determined, through the microbiological method, the waiting interval.

The obtained values were compared with residues maximum limits for pork meat and organs.

RESEARCH CONCERNING MICROBIOLOGICAL QUALITY OF SOME ROMANIAN TRADITIONAL CHEESE ASSORTMENTS OF BRAN-MOECIU SIDEWALK MARKET AREA

SAVU C. *, MARA NICOLAESCU*, CARMEN MANEA**, M. D. LINA
GEORGESCU**, MIHAELA PODLOG**

*Veterinary Medicine Faculty – Bucharest;

**Sanitary Veterinary and Food Safety Department Bucharest;

Key words: microbiological quality, traditional cheese, food safety, sidewalk marketing.

Summary

The present study aimed to achieve an evaluation of the microbiological quality of traditional, handmade cheeses, acquired from local producers that are involved in sidewalk marketing of their products. The results indicated that none of the samples were positive for *E.coli*, *Salmonella*, *B. cereus* or *Listeria monocytogenes*, but 3 samples tested positive for *E.coli*-like bacteria and one sample tested positive for *Staphylococcus* spp. even though the percent of positive samples was relatively small, the limited number of analyzed samples and the correlations between the positive results and the section appearance in some cases, clearly indicated the need for further studying of this food safety problem.

RESEARCH CONCERNING RADIOACTIVE CONTAMINATION OF ROMANIAN TRADITIONAL CHEESE ASSORTMENTS PRODUCED IN BRAN-MOECIU AREA

MARA NICOLAESCU*, SAVU C. *, RODICA T N SUIC **, CLAUDIA
ROMANCIUC**, CAMELIA BONCEA**, NICOLETA MIRI **

*Veterinary Medicine Faculty – Bucharest;

**Sanitary Veterinary and Food Safety Department Bucharest

Key words: residues, traditional cheeses, food safety.

Summary

The main objective of this research was to evaluate the radioactive traces of Cs-134 and Cs-137 in samples of different types of Romanian, traditional, hand-made cheeses, most of them acquired from local producers involved in street selling and some of them from a local traditional restaurant from Bran-Moeciu mountain area. Although the cheese samples were made from cow, sheep or mixed milk from herd grazing on pastures of different locations, the results could not lead to correlations between different areas and radioactivity levels in analyzed samples. Even though all samples had a radioactivity level much smaller than the maximum admitted values, the results of the investigation were unexpectedly heterogeneous, as high and also low values were seen in samples of cheese obtained from the same region.

RESEARCHES CONCERNING THE INFLUENCE OF FREEZING ON THE MUSCULAR INTEGRITY OF SHEAT (*Silurus Glanis*)

CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA CONGELĂRII ASUPRA INTEGRITĂȚII FIBREI MUSCULARE DE SOMN (*Silurus glanis*)

CARMEN PETCU, C. SAVU, EMILIA CIOBOTARU, MANUELLA MILITARU,
SIMONA CHIRIL
Faculty of Veterinary Medicine Bucharest; drcampetcu@yahoo.com

Key words: sheat, freezing, muscular integrity

Cuvinte cheie: somn, congelare, integritate musculară

SUMMARY

Pe tele și produsele din pește sunt produse alimentare apreciate tot mai mult de către consumatori. Obiceiurile alimentare au suferit o schimbare pregnantă în sensul scăderii consumului de carne roșie, care are o digestibilitate mai scăzută, în favoarea consumului de carne albă, aceasta fiind percepută de către consumatori drept carne „sănătoasă”, ce aduce un important aport de proteine alături de cantități mari de fier, fluor, fosfor și vitamine.

Cea mai frecventă metodă de conservare a peștelui este congelarea, iar în studiul de față s-a urmărit influența temperaturii de congelare asupra integrității fibrelor musculare.

S-a analizat gradul de distrucție tisulară pe probe de somn împărțite pe loturi de câte 5 exemplare, acestea fiind supuse unor proceduri de conservare prin frig ce constau în congelare la temperatura de -18°C și/sau refrigerare la temperaturi de $2-4^{\circ}\text{C}$. S-au recoltat fragmente de esut muscular care au fost fixate cu formaldehid 10%, apoi au fost incluse în parafină, după care s-au efectuat secțiuni histologice de $4-6\mu$. Acestea au fost colorate prin metoda tricromic Masson și au fost examinate la microscopul optic Olympus BX 40 dotat cu sistem de fotografiere.

În urma examinării secțiunilor histologice s-a constatat că intensitatea degradării fibrelor musculare depinde de regimul de temperatură aplicat, de durata supunerii la aceste temperaturi, precum și de alternanța temperaturilor de refrigerare și congelare. Esutul muscular de somn se pretează congelării pentru perioade lungi de timp, în situația meninerii la temperaturii constante de congelare.