



ISSN:1306-3111
e-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume: 4, Number: 1, Article Number: 3B0002

VETERINARY SCIENCES

Received: September 2008

Accepted: January 2009

Series : 3B

ISSN : 1308-7339

© 2009 www.newwsa.com

Osman Çiftçi

University of Firat

osmciftci@gmail.com

Elazig-Turkiye

MARKETLERDE SATIŞA SUNULAN BAZI ENDÜSTRİYEL PEYNİRLERDE, DİOKSİNLİ BİLEŞİK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

ÖZET

Analizi yapılmak üzere Elazığ'da marketlerde satışa sunulan 20 adet peynir numunesi toplandı ve toplanan numunelerde TCDD, PeCDD, HxCDD, OCDD, TCDF, PCDF, TCB ve HpCB bileşiklerinin düzeyleri araştırıldı. Dioksin ve benzeri bileşik düzeyleri, Gaz Kromatografi-Kütle Spektrometresi (GC-MS) cihazı kullanılarak, Amerikan Çevre Koruma Ajansının (USEPA) belirlediği 8290 no'lu metoda göre yapıldı. Peynir numunelerinde dioksinli bileşiklerin toksik eşdeğer konsantrasyonu (TEQ) ortalama, 0,0237 ng TEQ/g yağ olarak tespit edildi. Bu değer kullanılarak yapılan hesaplama sonucunda; ülkemizde yaşayan, 70 kg ağırlığında bir insanın, analizi yapılan peynirlerden 50 gr tüketmesi durumunda kilogram başına aldığı toplam dioksin düzeyi 3.38 pg TEQ/kg olarak hesaplandı. Sonuç olarak; belirlenen bu düzeylerin Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından belirlenen 1-4 pg TEQ/kg olan günlük alım miktarının üst sınırına yakın olduğu, tüketilen diğer gıdalarla birlikte Tolare edilebilir günlük alım miktarının üzerine çıkılacağı ve ciddi sağlık risklerinin oluşabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dioksin, Peynir, GC-MS, PCDD/Fs, PCB

THE DETERMINATION OF DIOXINS COMPOUNDS LEVELS IN SOME INDUSTRIAL CHEESE SALED IN MARKETS

ABSTRACT

For this purpose, 20 cheese which saled marketing samples collected at Elazig regions were examined to determine the levels of TCDD, PeCDD, HxCDD, OCDD, TCDF, PeCDF, TCB, HpCB. The levels of these compounds were determined using the method of 8290 given in USEPA by using Gas Chromatography-Mass Spectrometer (GC-MS). The toxic equivalent (TEQ) concentrations of dioxins and dioxin like compounds in cheese 0,0237 ng TEQ/g lipid. According to calculation done by using these findings, total dioxin intake amount of a person with 70 kg in weight was 3.38 pg TEQ/kg from these analyzed compounds when consumption of 50 g cheese, daily. In conclusion, it was found that the daily intake amounts of dioxins compounds determined in the present study were around about top limits of 1-4 pg TEQ/kg given by World Health Organization (WHO). For this reason, it is possible to arise serious health risk depending consumption of cheese with each other foods.

Keywords: Dioxin, Cheese, GC-MS, PCDD/Fs, PCB