

GRŪDINIŲ KULTŪRŲ UŽTERŠTUMAS ŠVINU IR KADMIU – RIZIKOS VEIKSNYS PALENKĖS VAIVADIJOS GYVENTOJŲ SVEIKATAI

Joanna Fiłon¹, Jolanta Ustymowicz-Farbiszewska¹, Jan Górski², Jan Karczewski¹

¹*Higienos ir epidemiologijos katedra, Bialystoko medicinos universitetas*

Mickiewicza 2 C, 15-089, Balstogė, Lenkija; tel./faks. +48 85 7485560; el. paštas: joanna@umb.edu.pl

²*Fiziologijos katedra, Bialystoko medicinos universitetas*

Mickiewicza 2 C, 15-089, Balstogė, Lenkija

Santrauka. Dėl pavojaus žmonių sveikatai Europos Sąjunga (ES) nustatė leistiną Pb (švino) ir Cd (kadmio) koncentracijas maisto produktuose. Šie reikalavimai taikomi ir Lenkijoje. Maisto užteršimas šiais metalais yra viena priežasčių, sukeliančių vadinamąsias civilizacijos ligas. Žinios apie aplinkos užterštumą Pb ir Cd, kurį rodo šių metalų koncentracija maisto produktuose, yra ypač svarbios ligų profilaktikai. Nustačius Pb ir Cd koncentraciją maisto produktuose, galima įvertinti tikėtiną toksinį metalų poveikį ir numatyti pavojų tam tikros gyventojų grupės sveikatai. Šio darbo tikslas – nustatyti galimai švinu ir kadmiu užterštų grūdinių kultūrų keliamą pavojų Palenkės vaivadijos gyventojų sveikatai.

Buvo ištirti miltai, kruopos, duona, makaronai, ryžiai, sėlenų ir sojų produktai iš trylikos administracinių Palenkės provincijos rajonų. Pb ir Cd koncentracija nustatyta atominės absorbcijos spektroskopijos (AAS) metodu. Gautos vertės buvo analizuojamos atsižvelgiant į produkto rūšį ir pavyzdžių paėmimo laiką. Poveikis sveikatai vertintas pagal Lenkijoje galiojančius reikalavimus. Tyrimų rezultatai statistiškai apdoroti programa „Statistica 7.1“.

Didžiausios Cd reikšmės nustatytos makaronuose ($0,058 \pm 0,0330$ mg/kg), o Pb – kuskuse ($0,120 \pm 0,0899$ mg/kg). Mažiausia Pb koncentracija rasta kruopose ($0,042 \pm 0,0306$ mg/kg), o Cd – nesijotų miltų duonoje ($0,016 \pm 0,0106$ mg/kg).

Vidutinė Pb ir Cd koncentracija tirtose grūdinėse kultūrose neviršijo leistinų Sveikatos ministerijos (SM) nustatytų verčių. Pb koncentracija viršijo leistiną ribą 90 procentilėje (kuskuse ir sojų produktuose). Vidutinės suvartojamų Pb ir Cd reikšmės atitiko toleruotinos vertės ribas – atitinkamai 10 proc. ir 12 proc. Tokia jų koncentracija neturėtų kenkti Palenkės vaivadijos gyventojų sveikatai.

Raktažodžiai: švinas, kadmio, grūdinės kultūros, atominės absorbcijos spektroskopija.