

## CONȚINUTUL UNOR METALE GRELE ÎN POLENUL COLECTAT DE ALBINELE MELIFERE ȘI LEGĂTURA ACESTUIA CU FACTORII MEDIULUI AMBIANT

*Valentina CEBOTARI, Olesia GLIGA, Ion BUZU*

*Institutul de Zoologie al AȘM*

În lucrare sunt expuse rezultatele cercetării concentrațiilor de metale grele (MG): *Pb*, *Cd* și *Cu* în componentele mediului ambiant (sol, flori), prelevate din raza de zbor a albinelor, și în polen, prelevat din colectoarele atașate la stupi. A fost constatat că cel mai mare conținut de MG (cu excepția *Cu*) a fost înregistrat în polenul colectat din situl industrial, iar *Cu* – din situl agricol, cea mai redusă concentrație de MG fiind înregistrată în polenul colectat din situl forestier. Concentrațiile de MG în polenul cercetat nu a depășit limita maximă admisibilă stabilită în normele europene. Între concentrația de MG în componentele mediului și în polen există o corelație liniară, pozitivă destul de strânsă. Coeficienții de corelare Pearson ( $r_{xy}$ ) au constituit: la *Pb*=0,96; la *Cd*=0,99 și la *Cu*=0,92. Prin utilizarea polenului în calitate de bioindicator, a fost elaborat un procedeu de evaluare a gradului de poluare a mediului ambiant cu MG, înregistrat de AGEPI ca invenție.

**Cuvinte-cheie:** *metale grele, polen, flori, sol, procedeu, evaluare, calitatea mediului.*

### THE CONTENT OF SOME HEAVY METALS IN POLLEN COLLECTED BY HONEY BEES AND ITS RELATION WITH ENVIRONMENTAL FACTORS

In this paper are exposed results of research of heavy metal concentrations (HM): *Pb*, *Cd* and *Cu* in environmental components (soil, flowers), have been taken from the flying range of bees and the pollen have been taken from collectors attached to the hives. It was found, that the highest content of HM (except *Cu*) has been recorded in pollen collected from the industrial site, but *Cu* - from the agricultural site and, the lowest concentration of HM has been recorded in pollen collected from the forest site. The HM concentrations in investigated pollen has not exceeded the maximum allowable established by European standards. Between the concentration of heavy metals in environmental components and pollen there is a positive fairly close linear correlation. The Pearson correlation coefficient ( $r_{xy}$ ) were: at the *Pb*=0,96; at the *Cd*=0,99 and at the *Cu*=0,92. By using the pollen as bio indicator, has been developed a process for assessing the environmental pollution with HM, registered by AGEPI as invention.

**Keywords:** *heavy metals, pollen, flowers, soil, process, evaluation, environmental quality.*

*Prezentat la 17.02.2016*

*Publicat: aprilie 2016*