

Program	Program NUCLEU PN 16 25 01 16
Project title (ENG):	Using corticols lichens as biosensors in the monitoring of environmental pollution with heavy metals
Project title (RO):	Utilizarea lichenilor corticoli ca biosenzori în procesul de monitorizarea a poluării mediului înconjurător cu metale grele.
Duration	2016 -2017
Team Leader	Senior Researcher Eng. Ladislau Andres
Summary (short description) ENG	We performed comparative studies of analytic- synthetic resulting data on concentrations of heavy metals bio-accumulate in the tissue due lichens synthetic environment pollutant single system, Cd or Zn or double system solutions pollutants Cd and Zn 2, or Pb and Zn. It has developed a method for determining the degree of accumulation of heavy metals in the tissue corticols lichens; and technical work on the monitoring of heavy metal pollution of the environment by using cortocols lichens.They performed comparative studies on concentrations of heavy metals bio-accumulate in the tissue of lichens with data reported by agencies in recent years Environmental Protection on the amount of metals Cd, Ni, Pb in the atmosphere .These lichens have classified sites studied by the characteristics of bioaccumulation of metals of lichens <i>Parmelia</i> spp. in average pollution: very low, low, medium, high, compared to metal bioaccumulation characteristics of the respective Reserve lichens Iron Gates. Based on data obtained will prepare a correlation Index of air quality in geographical areas of interest with the presence of corticols lichens specific area.
Summary (short description) RO	S-au efectuat studii comparative analitico- sintetice ale datelor rezultate privind concentrația de metale grele bioacumulate în țesutul lichenilor datorată mediului sintetic poluant în sistem single, Cd sau Zn sau sistem dublu, soluții cu 2 poluanți Cd și Zn, sau Pb și Zn. S-a elaborat o metodă privind determinarea gradului de acumulare a metalelor grele în țesutul lichenilor corticoli; și o tehnică de lucru privind monitorizarea poluării cu metale grele din mediu înconjurător cu ajutorul lichenilor corticoli. S-au efectuat studii comparative privind concentrațiile de metale grele bioacumulate în țesutul lichenilor cu datele raportate de Agențiile de Protecția Mediului din ultimii ani privind cantitatea de metale Cd, Ni, Pb din atmosferă .S-au clasificat situ-urile studiate prin intermediul caracteristicilor de bioacumulare de metale a lichenilor <i>Parmelia</i> spp. în medii de poluare: foarte scăzut, scăzut, mediu, ridicat, în comparație cu caracteristicile de bioacumulare de metale a lichenilor respectivi din Rezervația Porțile de Fier. Pe baza datelor obținute se va elabora un Index de corelare a calității aerului din zone geografice de interes cu prezenta unor licheni corticoli specifici zonei respective.
Dissemination of results	
Conferences (platform, poster, abstract / full-paper	Mâșu S., Dumbrava A.R., Cd accumulation in <i>Parmelia</i> spp. species, 10-11 October 2016, 22 nd <i>International Symposium on Analytical and Environmental Problems</i> , Szeged, Hungary, 219-222, ISBN 978-963-306-507-5 Publisher: University of Szeged, Department of Inorganic and Analytical Chemistry, H-6720 Szeged.
	Mâșu S., Air biomonitoring using Lichens, 13-14, October 2016, <i>International Symposium „Environment and Industry”</i> , Bucharest, Romania, 134-138, ISSN -L 1843-5831