

Program	Program NUCLEU PN 09-13 03 13
Project title (ENG):	Studies on phytostabilisation / phytoremediation heaps of slag and ash using energy plants
Project title (RO):	Studii privind fitostabilizarea/fitoremedierea haldelor de zgura si cenusa utilizand plante energetice
Duration	2013-2015
Team Leader	Senior Researcher Eng. Valeria Nicorescu
Summary (short description) ENG	<p>Based on experiments carried out <i>in situ</i>, in a deposit of ash and slag, it has established a strategy for their vegetation, using energy plant species, <i>Salix sp.</i> and <i>Miscanthus sp.</i>.</p> <p>The project aimed time monitoring crop <i>Salix sp.</i> and <i>Miscanthus sp.</i> by: Topsoil characterization, determining its ability to accumulate metals (Fe, Mn, Cu, Cr, Ni, Pb, Cd and Zn) in energy plant stems, determining quantities of metals in the ash from burning energy plant strains.</p> <p>Methods of phytoremediation with energy crops (<i>Salix sp.</i> and <i>Miscanthus sp.</i>) have been proposed for closing a deposit of ash and slag, providing training in time of an ecosystem stable with similar characteristics to natural production of alternative energy by harnessing wood biomass results.</p>
Summary (short description) RO	<p>În baza experimentelor realizate <i>in situ</i>, în cadrul unui deposit de cenușă și zgură, s-a stabilit o strategie de vegetare a acestora, utilizând specii de plante energetice, <i>Salix sp.</i> și <i>Miscanthus sp.</i>.</p> <p>Proiectul a urmărit monitorizarea în timp a culturilor de <i>Salix sp.</i> și <i>Miscanthus sp.</i> prin: caracterizarea topsoilului, determinarea capacității de acumulare a metalelor (Fe, Mn, Cu, Cr, Ni, Pb, Cd și Zn) în tulpinile plantelor energetice, determinarea cantităților de metale în cenusa rezultata din arderea tulpinilor de plante energetic.</p> <p><i>Metodele de fitoremediere cu plante energetice (Salix sp. și Miscanthus sp.) propuse, pentru închiderea unui depozit de cenușă și zgură, asigură formarea în timp a unui ecosistem stabil cu caracteristici similare celor naturale și obținerea de resurse alternative de energie prin valorificarea biomasei lemnoase rezultate.</i></p>
Dissemination of results	
Conferences (platform, poster, abstract / full-paper)	Nicorescu, V., Masu, S., Andres, L., Popa, M., Ecological phytostabilization of fly ash dumps with <i>Salix spp.</i> crop, <i>International Symposium „The Environment and Industry”</i> 13-14 October 2016 , Bucharest, Romania, Symposium Proceedings, 359-364, ISSN -L 1843-5831 (full-paper)
Patents	Valeria Nicorescu, Ladislau Andres, Smaranda Masu, Dorina Chira, Lidia Birau, Mihaela Dragalina, Alin Pop, <i>Procedeu de fitoremediere cu plante energetice (Salix sp. și Miscanthus sp.) a depozitelor de cenusa și zgura de termocentrala</i> , in curs de propunere.