

The use of environmental radionuclides in combination with magnetic susceptibility and conventional techniques to investigate soil erosion, sediment transfer and sedimentation in a different scale drainage basins in the Polish Flysch Carpathians

Termin: 2009-02-04 - 2013-10-10

Kierownik w IGiPZ PAN: Gerd Dercon

Wykonawcy: Wojciech Froehlich

Akronim: FAO/IAEA CRP D. D1.20.11.

Program: Co-ordinated Research Project on "Integrated isotopic approaches for an area-wide precision conservation to control the impacts

Partner wiodący: International Atomic Energy Agency at Vienna

Partner zagraniczny: Australia, Nowa Zelandia, Maroko, Chiny, Wietnam, Syria, Kanada, Chile, Wlk> Brytania, Niemcy, Rosja, Austria

Instytucja zamawiająca: Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej

Numer projektu: Polish Contract No 15539/RO

Projekt dotyczy zintegrowanego zastosowania radioizotopów środowiskowych ^{210}Pb , ^{226}Ra , ^7Be , ^{137}Cs i podatności magnetycznej do badań natężenia erozji gleb, transferu sedymentu i sedymencji w różnej wielkości karpackich zlewniach fliszowych. Jego podstawą jest oryginalna metodologia radioizotopowych, magnetycznych i konwencjonalnych badań mobilizacji i transferu sedymentu w różnych przedziałach czasu w systemach fluwialnych beskidzkich zlewni różnej wielkości wchodzących w skład zlewni Dunajca w powiązaniu z sedymencją w Zbiorniku Rożnowskim. Podstawowym problemem jest poznanie wpływu długofalowych i krótkoterminowych zmian użytkowania ziemi i zabiegów agrotechnicznych na natężenie procesów erozji gleb, transferu sedymentu i sedymencji. Badanie zmian aktywności radioizotopów środowiskowych i podatności magnetycznej w transportowanym podczas wezbrań sedymencie pozwolą na określenie wpływu współczesnych, krótkoterminowych zmian użytkowania ziemi.

Publikacje

Artykuły, rozdziały, referaty i inne

- Dercon Gerd, Moabit Lionel, Hanckok Gary, Nguyen Long Minh, Bacchi Osny, Benmansour Moncef, Bernard Claude, Froehlich Wojciech, Golosov Valentin, Hacıyakupoglu Sevilay, Hai P.S., Jankong Patcharin, Klik Andreas, Li Yong, Lobb David, Onda Yuichi, Popa Nelu, Rafiq Muhammad, Ritchie Jerry, Schuller Paulina, Shakhshiro Abdulghani, Wallbrink Peter, Walling Desmond Eric, Zapata Felipe, Zhang Xinbao: Fallout radionuclide based techniques for assessing the impact of soil conservation measures on erosion control and soil quality: An overview of main lessons learnt under an FAO/IAEA coordinated research project. - Journal of Environmental Radioactivity 2012, 107 - s. 78-85.

Abstrakty, recenzje, notatki

- Dercon G., Gibbs M., Rasche F., Brandt C., Cadisch G., Boeckx P., Bodé S., Hancock G., Blake W., Walling D.E., Mabit L., Benmansour M., Lam N., Lobb D., Schuller P., Golosov V., Zhang X., Li Y., Froehlich Wojciech, Asfary A., Nguyen M.L.: Compound-specific stable isotope techniques for improving precision soil conservation strategies. A overview of the lessons learnt in a FAO/IAEA Coordinated Research Project. [w]: International Symposium on Managing Soils for Food Security and Climate Change Adaptation and Mitigation, 23-27 July 2012, Vienna, Austria.

Ed. Long Minh Nguyen. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2012 - 2 s.

- *Froehlich Wojciech*: The use of ^{137}Cs , ^7Be and ^{210}Pb in investigations the impact of short and long-term land use practices on sediment transfer in the Polish Flysch Carpathians. [w]: International Symposium on Managing Soils for Food Security and Climate Change Adaptation and Mitigation, 23-27 July 2012, Vienna, Austria. Ed. Long Minh Nguyen. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2012 - 2 s.