

SJK DN
16.10.2017



UNIERSYTET GDAŃSKI



IN MARI VIA TUA

WYDZIAŁ CHEMII

KATEDRA CHEMII I RADIOCHEMII ŚRODOWISKA

Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku

Data wpływu

16 PAZ. 2017

Ldz. 1634/WP/2017/BW

pozbis



CHEMIA UG

80-308 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 63, tel.: 58 5235251;

e-mail: bogdan.skwarzec@ug.edu.pl

Prof. zw. dr hab. Bogdan Skwarzec

Gdańsk 9.10.2017

Kierownik Katedry Chemii i Radiochemii Środowiska

Sz. Pan

Waldemar Cezary Zieliński

Sekretarz Zarządu

Dyrektor Biura Pomorskiej Rady Fundacji SNT NOT
w Gdańsku

80-850 Gdańsk, ul. Rajska 6

Szanowny Panie,

W odpowiedzi na pismo z dnia 18 września 2017 roku (Ldz. 512/KW/2017/DN) pragnę zaznaczyć, że tezy zawarte w długich elaboratach podpisanych przez Dyrektora Departamentu Środowiska i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego p. Marzenę Sobczak (DROŚ-SO.7013.23.2017.ES) oraz Prezesa Zarządu GZNF „Fosfory” Sp. z o. o. p. Mirosława Turzyńskiego (NT/1046/20017) nie zasługują na poważną polemikę, ponieważ nie są związane z tematyką prowadzonych przez mój zespół badawczy badań naukowych, dotyczących składowiska fosfogipsów w Wiślince. Merytoryczna dyskusja na temat radiochemicznego oddziaływania hałdy fosfogipsów w Wiślince na otoczenie, może opierać się tylko i wyłącznie na płaszczyźnie naukowej, po przedstawieniu przez Departament Środowiska i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego oraz GZNF „Fosfory” Sp. z o. o. swoich własnych wyników oznaczeń zawartości naturalnych radionuklidów polonu ^{210}Po , ołowiu ^{210}Pb oraz uranu ^{234}U i ^{238}U w fosfogipsie, jak również zróżnicowanych komponentach środowiska wokół jego składowiska (wody Martwej Wisły, wody ze zbiorników retencyjnych i okolicznych rowów melioracyjnych, gleby, rośliny, zboża oraz warzywa).

Kompleksowe badania dotyczące radiochemicznego oddziaływania hałdy fosfogipsów w Wiślince prowadzimy od ponad 10-ciu lat i dotyczą one zawartości wyżej wymienionych radionuklidów w okresie zarówno przed, jak i po zamknięciu hałdy. Wyniki naszych badań zostały opublikowane w uznanych czasopismach naukowych i zaprezentowane w rozprawie doktorskiej



(00)159007734976452164

dra Grzegorza Olszewskiego pt. „Skażenie radiochemiczne środowiska przyrodniczego wokół hałdy fosfogipsów w Wiślinku w pobliżu Gdańska” (Wydział Chemii UG, 2015), wyróżnionej nagrodą Gdańskiego Towarzystwa Naukowego.

Badania te były finansowane z grantów naukowych krajowych i międzynarodowych, natomiast nie były finansowane z funduszy Departamentu Środowiska i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego czy też GZNF „Fosfory” Sp. z o. o.

Poniżej przedkładam listę publikacji, które są efektem rzetelnej i obiektywnej pracy badawczej wykonanej wokół składowiska fosfogipsów w Wiślinku:

1. Olszewski G., Boryło A., Skwarzec B., 2016, The radiological impact of phosphogypsum stockpile in Wiślinka (northern Poland) on the Martwa Wisła river water, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 307(1), 653-660, 2016.
2. Olszewski G., Boryło A., Skwarzec B. A study on possible use of *Urtica dioica* (common nettle) plants as uranium (^{234}U , ^{238}U) contamination bioindicator near phosphogypsum stockpile, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 308(1), 37-46, 2016.
3. Grzegorz Olszewski, Alicja Boryło, Bogdan Skwarzec, A study on possible use of *Urticadioica* (common nettle) plant as polonium ^{210}Po and lead ^{210}Pb contamination biomonitor in the area of phosphogypsum stockpile, *Environmental Science and Pollution Research*, 23(7), 6700-6708, 2016
4. Olszewski G., Boryło A., Skwarzec B., Uranium (^{234}U , ^{235}U and ^{238}U) contamination of the environment surrounding phosphogypsum waste heap in Wiślinka (northern Poland), *Journal of Environmental Radioactivity*, 146, 56-66, 2015.
5. Boryło A., Nowicki W., Skwarzec B., The concentration of trace metals in selected cultivated and meadow plants collected from the vicinity of a phosphogypsum stack in northern Poland, *Polish Journal of Environmental Studies*, 22(2), 347-356, 2013
6. Boryło A., Skwarzec B., Olszewski G., The radiochemical contamination (^{210}Po and ^{238}U) of zone around phosphogypsum waste heap in Wiślinka (northern Poland), *Proceedings of the 16th International Conference on Heavy Metals in the Environment, Rome, Italy, Nicola Pirrone (Ed.), E3S Web of Conference*, 1(10006), 1-4, 2013, ISBN: 2267-1242
7. Boryło A. Nowicki W, Skwarzec B., Bioaccumulation of selected trace metals in plants collected in the vicinity phosphogypsum stack in Wiślinka (northern Poland), *Polish Journal of Environmental Studies*, 22(2), 347-356, 2013.

8. Boryło A., Olszewski G., Skwarzec B., A study on lead (^{210}Pb) and polonium (^{210}Po) contamination from phosphogypsum in the environment of Wiślinka (northern Poland), *Environmental Science: Processes&Impacts*, 15, 1622-1628, 2013.
9. Boryło A., Skwarzec B., Olszewski G., The radiochemical contamination (^{210}Po and ^{238}U) of zone around phosphogypsum waste heap in Wiślinka, *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 47(5), 675-687, 2012.
10. Boryło A., Skwarzec B., Bioaccumulation of polonium ^{210}Po and uranium (^{234}U , ^{238}U) in plants around phosphogypsum waste heap in Wislinka (northern Poland), *Radichimica Acta*, 99(11), 719-731, 2011.
11. Skwarzec B., Boryło A., Kosińska A., Radzajewska S., Polonium(^{210}Po) and uranium (^{234}U , ^{238}U) in water, phosphogypsum and their bioaccumulation in plants around phosphogypsum waste heap in Wiślinka (northern Poland), *Nukleonika*, 55(2),187-193, 2010
12. Boryło A., Nowicki W., Skwarzec B., Isotopes of polonium ^{210}Po , uranium ^{234}U and ^{238}U for industrialized areas in Poland (Wiślinka), *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 89(8-12), 677-685, 2009.

Publiczne wypowiedzi, zarówno moje, jak i moich współpracowników, jak również zawarte w popularnonaukowych periodykach ekologicznych czy przyrodniczych artykuły naszego autorstwa są dobrze udokumentowane, dotyczą przeprowadzonych przez nas badań i bazują na otrzymanych przez nas wynikach oraz wnioskach z nich wyływających.

Zamknięcie i rekultywacja hałdy fosfogipsów w Wiślinie (przykrycie osadami z oczyszczalni ścieków, posianie trawy i zasadzenie wierzby) nie zwalnia Departamentu Środowiska i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego oraz GZNF „Fosfory” sp. z o. o. od obowiązku ciągłego radiochemicznego monitorowania hałdy i jej oddziaływania na środowisko, poprzez coroczny pomiar zawartości tych naturalnych radionuklidów, które w dużych ilościach znajdują się w składowanym fosfogipsie (głównie polonu ^{210}Po , ołowiu ^{210}Pb , radu ^{226}Ra oraz uranu ^{234}U i ^{238}U w wodach Martwej Wisły oraz okresowy pomiar emanacji z hałdy radonu ^{222}Rn). Pierwiastki, takie jak polon, rad i uran, są w sposób ciągły wyłukiwane z hałdy fosfogipsów (nawet po jej zamknięciu i rekultywacji, choć w mniejszych ilościach) i szybkość tego procesu zależy od intensywności opadów atmosferycznych.

Z poważaniem
KIEROWNIK
Katedry Chemii i Radiochemii Środowiska

prof. dr hab. Bogdan Skwarzec