**Formularz informacyjny o publikacji na stronę internetową ING**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | Dane bibliograficzne | [**Potysz, A.**, 2023. Microbial influence and dynamics of metallurgical waste dissolution in a landfill and recovery context: A multi-phase experimental approach and geochemical model. Chemosphere 311, 136964](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045653522034579).*UWAGA!* pogrubieniem oznaczamy osoby z naszego Instytutu wśród współautorów. |
| **2.** | Tytuł na stronę(**maksymalnie 70 znaków!**) | Bakterie a uwalnianie pierwiastków potencjalnie toksycznych |
| **3.** | Streszczenie popularnonaukowe, od 5 do 10 zdań | ***Wstęp***Procesy wietrzenia związane są także ze specyficznymi zachowaniami bakterii. Przykładem może być bakteria *Pseudononas fluorescens*, która w warunkach wietrzenia bierze udział w uwalnianiu pierwiastków metalicznych i tworzeniu minerałów wtórnych.***Rozwinięcie***Bakteria ta posiada zdolność do wydzielania tzw. syderoforów, czyli związków o dużym powinowactwie do pierwiastka żelaza. Aby zrozumieć mechanizmy zachowania się *Pseudononas fluorescens*, jej działanie zostało przeanalizowane w symulowanych warunkach biowietrzenia żużli. W wyniku tego bakteria ta uwolniła z materiału źródłowego takie pierwiastki jak miedź, ołów czy cynk. ***Wnioski***Opisane badania wskazują na to, że bakterie pełnią funkcję katalizatorów w procesach wietrzenia, wpływając na zwiększone uwalnianie pierwiastków potencjalnie toksycznych. Ta właściwość z jednej strony może powodować negatywne skutki środowiskowe, ale z drugiej strony również może zostać wykorzystana do rozwoju technik fitoremediacyjnych (naprawczych) na składowiskach odpadów oraz do optymalizowania technologii biohydrometallurgicznych dotyczących odzysku surowców (metali). Wyniki badań wpisujące się w kontekst gospodarki obiegu zamkniętego, pozwoliły wskazać optymalne parametry odzysku pierwiastków z odpadów przemysłowych oraz oszacować potencjał ekonomiczny procesu.*UWAGA!* Wstęp – rozwinięcie – wnioski dodane są tylko pomocniczo w celu uporządkowania notatki i nie będą one używane na stronie. |
| **4.** | Fotografia | Zdjęcie promujące dany artykuł proszę nadsyłać w pełnym formacie w osobnym załączniku. |
| **5.** | Krótka notka bibliograficzna o autorach z Instytutu | dr hab. Anna Potysz – adiunkt w Zakładzie Petrologii Eksperymentalnej Instytutu zajmuje się naukowo geologią środowiskową oraz geomikrobiologią. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się między innymi na badaniach żużli, obiegu metali w przyrodzie, czy wpływu środowiska na występowanie i zachowanie się bytujących w nim bakterii. Laureatka konkursu Geologia pod patronatem Ministra Klimatu i Środowiska w kategorii „Młodzi Geolodzy i ich osiągnięcia badawcze”, kierownik dwóch projektów naukowych Narodowego Centrum Nauki. Poza Instytutem pełni funkcję Wiceprzewodniczącej Akademii Młodych Uczonych i Artystów przy Prezydencie Wrocławia. |