

Projekt badawczy skupia się na zastosowaniu innowacyjnych roztworów myjących, znanych jako naturalne głęboko eutektyczne rozpuszczalniki (ang. natural deep eutectic solvents - NDES), do oczyszczania gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi stanowią poważny problem, mający negatywny wpływ na środowisko naturalne. Dlatego konieczne jest określenie skuteczności roztworów, mogących służyć do ich usuwania, w celu ochrony środowiska. Dotychczasowe badania wykazały obiecujące właściwości NDES jako potencjalnych środków do tego celu. Projekt skupi się na procesie płukania gleby tymi roztworami, a także dokładnej ocenie właściwości gleby po zakończeniu procesu, aby kompleksowo ocenić jakość oczyszczonej gleby. Wyniki projektu przyczynią się do rozwoju systemów remediacji gleb dostosowanych do realnych warunków terenowych, co zgodne jest z Unijną strategią dotyczącą gleb. Ta strategia stanowi integralną część szerszego planu UE na rzecz bioróżnorodności 2030, mającego na celu ochronę przyrody i odwrócenie degradacji ekosystemów.

Celem tego projektu jest określenie efektywności remediacji gleby zanieczyszczonej metalami ciężkimi (Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) przy użyciu roztworów NDES oraz porównanie efektywności procesu z komercyjnie dostępnym EDTA. Badania będą prowadzone zarówno w warunkach statycznych, jak i dynamicznych.