

Każdy z nas ma udział w wytwarzaniu ścieków. Ścieki przed wprowadzeniem do wód wymagają oczyszczenia. Podczas oczyszczania ścieków wytwarzane są osady ściekowe. Osady ściekowe zawierają wiele pożytecznych związków, które wpływają pozytywnie na gleby. Metoda stosowania osadów ściekowych do gleb jest więc interesującym sposobem ich zagospodarowania. Odzyskuje się w ten sposób z osadów cenne surowce i jednocześnie zmniejsza wykorzystanie nawozów sztucznych. Osady ściekowe w zależności od pochodzenia mogą jednak zawierać niebezpieczne substancje. Zanim osady zostaną wprowadzone do gleb wymagane jest unieszkodliwienie tych niebezpiecznych substancji. Unieszkodliwienie zanieczyszczeń można uzyskać poprzez dodanie do osadu odpowiednich substancji, które spowodują ograniczenie mobilności tych zanieczyszczeń oraz ograniczą ich pobieranie przez rośliny i organizmy glebowe. Biowęgiel (węgiel drzewny) jest materiałem, który bardzo dobrze wiąże zanieczyszczenia a dodatkowo posiada właściwości nawozowe. Dodatkowe przekompostowanie osadu ściekowego i biowęglu może ograniczyć biodostępność, mobilność i toksyczność zanieczyszczeń. Kompostowanie pozwoli również na otrzymanie bardziej stabilnego materiału o lepszych niż sam osad właściwościach nawozowych. Celem projektu jest przeprowadzenie serii eksperymentów, które pozwolą zoptymalizować proces kompostowania osadu ściekowego z biowęglem aby otrzymać wartościowy nawóz i jednocześnie zredukować negatywny wpływ osadu na środowisko.