

Przekształcanie odpadów żywnościowych w zrównoważone polepszacze gleby dla lepszej zdrowotności gleby i poprawy funkcjonowania systemów żywnościowych (Waste4Soil)

Kierownik projektu: **dr Adam Berbeć**

W projekcie Waste4Soil zostaną opracowane ścieżki technologiczne przekształcenia odpadów pochodzących z rynku przetwórstwa żywności w polepszacze gleby. Zostanie to osiągnięte poprzez cyrkularne, systemowe i wielopodmiotowe podejście na poziomie regionalnym, uwzględniając potrzeby wszystkich uczestników łańcucha żywnościowego.

Głównym celem projektu jest ocena i poprawa skuteczności dotychczasowych sposobów zagospodarowania odpadów żywnościowych jako składników polepszaczy gleby, poprzez:

- 1) Zastosowanie selektywnej elektrodializy, systemów bioelektrochemicznych i membranowych.
- 2) Wydajniejszą produkcję biowęgla z odpadów z przetwórstwa spożywczego i odpadów pofermentacyjnych.
- 3) Przetwarzanie biofosforanów.
- 4) Zwiększenie efektywności kompostowania pozostałości stałych.
- 5) Zastosowanie hydrolizatów białkowych działających jako polepszacze gleby wraz z fermentacją beztlenową mikroglonów jako biostymulatorów gleby.
- 6) Stworzenie platformy cyfrowej do zarządzania we wszystkich LL, służącej optymalizacji procesów ewaluacyjnych jak i komercjalizacji badań.

Przebadane zostanie 8 rodzajów pozostałości po przetwórstwie żywności (tj. mięso, ryby, nabiał, zboża, oliwa z oliwek, napoje: wino, owoce i warzywa oraz żywność przetworzona).

27 Partnerów z 10 krajów UE

Koordynator: ETHNIKO KENTRO EREVNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTY (Grecja)

Kluczowe cele projektowe:

1. Selektywna elektrodializa odpadów pofermentacyjnych.
2. Fermentacja beztlenowa z systemami bioelektrochemicznymi (AD-BES).
3. Hydroliza białek w celu otrzymania hydrolizatów działających jako ulepszacz gleby.
4. 3R przetwarzanie BioFosforanu.
5. Proces termochemicznej waloryzacji.
6. Zoptymalizowany proces kompostowania
7. Optymalizacja procesu pirolizy w połączeniu z pofermentem.
8. Systemy membran hydrofobowych (HMS).
9. Proces łączony z fermentacją mikoralg.
10. Cyfrowa platforma do zarządzania.

Realizacja projektu rozpoczęła się 1.06.2023 r.

/opracowanie: dr Adam Berbeć/