

OBSIDIAN – Organic Biodiversity Solutions Driving Innovation in Agriculture and Nutrition

(Organiczne rozwiązania dla bioróżnorodności napędzające innowacje w rolnictwie i żywieniu)

Opis projektu

Projekt **OBSIDIAN** to odpowiedź na wyzwania związane ze zmianami klimatu, degradacją gleby i utratą bioróżnorodności. Inicjatywa promuje innowacyjne **rozwiązania oparte na przyrodzie** (ang. Nature-based Solutions, NbS) w rolnictwie, koncentrując się na uprawie **zaniedbanych i niedostatecznie wykorzystywanych gatunków roślin** (ang. *Neglected and Underutilized Crop Species*, **NUCS**) oraz wykorzystaniu **bioaktywnych mikroorganizmów** (*Bioactive Microorganisms*, **BM**). Celem jest poprawa warunków glebowych, zwiększenie bioróżnorodności i ograniczenie stosowania agrochemikaliów. Integracja sztucznej inteligencji (*Artificial Intelligence*, AI) oraz zasad zrównoważonego rozwoju środowiskowego, społecznego i zarządczego (*Environmental, Social and Governance*, ESG) wspiera precyzyjne rolnictwo i wzmacnia systemy produkcji żywności.

Strategiczne cele projektu OBSIDIAN

1. Zielone innowacje dla rolnictwa przyszłości

Projekt rozwija przyjazne środowisku technologie – zieloną chemię, energię odnawialną i NbS – łącząc odporne na zmiany klimatu NUCS z BM, co ogranicza stosowanie związków chemicznych w rolnictwie, zwiększa różnorodność organizmów w glebie i odporność ekosystemów na niekorzystne warunki środowiskowe. NUCS oferują wartościowe, zróżnicowane źródła żywności, przyczyniając się do poprawy diety i ograniczenia śladu węglowego.

2. Czysta żywność – badanie zanieczyszczeń

OBSIDIAN identyfikuje zagrożenia wynikające z obecności pestycydów i mikroplastików w środowisku, oferując strategie ograniczania ich wpływu na bezpieczeństwo żywności. Edukuje rolników i hodowców w zakresie alternatyw dla chemii rolnej.

3. AI i ESG dla zrównoważonego zarządzania

Wdrożenie narzędzi AI umożliwia precyzyjne monitorowanie upraw i szybką reakcję na ekstremalne zjawiska pogodowe. Integracja ESG sprzyja transparentności, odpowiedzialności i budowaniu zaufania społecznego.

4. NbS w praktyce – od koncepcji do standardu

Projekt wdraża NbS w rolnictwie poprzez praktyczne rozwiązania technologiczne, standardy i nowoczesne technologie rolnictwa precyzyjnego. Rezultaty projektu wpłyną na poprawę retencji wody w środowisku, odtworzenie naturalnych warunków środowiska glebowego i wzrost bioróżnorodności organizmów.

5. Nauka w służbie społeczeństwu i gospodarce

OBSIDIAN wspiera tworzenie strategii zdrowotnych opartych na żywności wysokiej jakości, promując bioróżnorodność i odporność systemów żywnościowych jako fundamenty zrównoważonego rozwoju.

Potencjalna współpraca

Zespół OBSIDIAN to naukowcy i doktoranci z takich dziedzin jak, np. biologia, nauki o środowisku, chemii, zarządzanie, matematyka i AI. Projekt otwarty jest na współpracę z instytucjami badawczymi, rolnikami, decydentami i społecznościami lokalnymi.