

HÁJEK (CZ)



W latach 60. i 70. XX wieku na składowisku Hájek zdeponowano około 5 000 ton izomerów HCH (pestycydów), których stężenie w otaczającym środowisku znacznie przekracza dopuszczalne normy.

JAWORZNO (PL)



W latach 60. – 80. XX wieku, w dolinie potoku Wąwolnica w Jaworznie, zdeponowano około 37 800 ton izomerów HCH (pestycydów). Łącznie zgromadzono tam około 200 000 ton odpadów niebezpiecznych zawierających TZO (tj. trwałe zanieczyszczenia organiczne), takie jak HCH, DDT, DDE, DDD, dieldryna i endryna, powstałych w związku z historyczną działalnością produkcyjną Zakładów Chemicznych ORGANIKA-AZOT.



Przenośnik taśmowy procesu replikacji

Potencjalne lokalizacje w UE Jaworzno Hájek



Analiza danych Projektowanie Pilotaż Duża skala zastosowania

<https://cxi.tul.cz/lifepopwat>



Projekt dofinansowany ze środków Unii Europejskiej z programu LIFE (w ramach Umowy o dotację nr LIFE18 ENV/CZ/000374), MŽP i NFOSiGW.



Innowacyjna technologia oczyszczania wód z pestycydów w oparciu o system mokradła



LIFEPOPWAT



LIFE over POPs in WATER

CO TO JEST LIFEPOPWAT?

LIFEPOPWAT to europejski projekt w ramach programu LIFE, który promuje innowacyjną technologię oczyszczania wód zanieczyszczonych pestycydami. Technologia oczyszczania oparta jest na zastosowaniu systemu mokradeł Wetland+.

Wetland+ oferuje niezawodną, ekonomiczną w utrzymaniu i zrównoważoną metodę oczyszczania wód, która może być stosowana w obszarach o ograniczonym dostępie do infrastruktury. Technologia opiera się na strefach reaktywnych zintegrowanych z systemem mokradeł.

Projekt przewiduje wdrożenie systemu mokradłowego w dwóch obszarach pilotażowych (Hájek i Jaworzno), w celu wypracowania technologii możliwej do zastosowania w innych problematycznych obszarach Europy i na całym świecie. System jest dedykowany silnie zanieczyszczonym obszarom, jednakże po przeskalowaniu będzie możliwy również do zastosowania na obszarach mniej zanieczyszczonych.

CZAS TRWANIA PROJEKTU

Rozpoczęcie: 1 stycznia 2020 r.
Zakończenie: 31 grudnia 2023 r.

BUDŻET

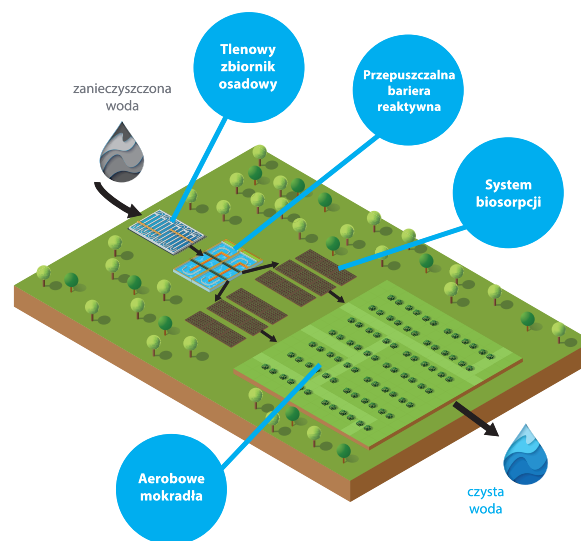
Wkład UE 1 727 833 EUR
Całkowity budżet projektu 3 167 290 EUR

KOORDYNATOR PROJEKTU

Uniwersytet Techniczny w Libercu (CZ)

KONTEKST

Izomery heksachlorocykloheksanu (α , β , γ , δ , ϵ) i uboczne produkty ich transformacji, takie jak chlorobenzeny (CB), ze względu na toksyczność i trwałe utrzymywanie się w przyrodzie (zwłaszcza w glebie, wodach powierzchniowych i podziemnych), stanowią poważny problem środowiskowy nie tylko w Hájek czy Jaworznie – również w wielu innych lokalizacjach na całym świecie. Substancje α , β i γ -HCH są ujęte w wykazie substancji chemicznych znajdujących się w załącznikach do Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO – ang. POPs). Natomiast, zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 850/2004 stosowanie γ -HCH (lindanu), jako środka ochrony roślin, zostało zakazane od 2007 r. Jednakże wcześniejsza produkcja HCH w całej Europie doprowadziła do powstania ponad 40 składowisk, na których łącznie zdeponowano ponad 250 000 ton HCH.



Wskaźniki efektywności:

- oczyszczenie 130 000 m³ zanieczyszczonej wody rocznie,
- usunięcie 30 kg HCH i 20 kg CB,
- oczyszczenie wody z innych związków należących do TZO,
- utworzenie 0,5 ha mokradeł,
- wzrost różnorodności biologicznej o 50 %.

CELE

Budowa pilotażowego prototypu systemu mokradeł Wetland+ w dużej skali, w gminie Hájek oraz ocena jego wydajności w skali komercyjnej dla określenia potencjału dalszej replikacji systemu Wetland+. Monitorowanie kluczowych parametrów systemu, czynników wpływających na koszty realizacji i utrzymania oraz innych zagadnień w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego rozwoju.

Określenie możliwości replikacji prototypu Wetland+ w innych lokalizacjach, po odpowiednim dostosowaniu technologii do lokalnych warunków terenowych, hydrogeologicznych, środowiskowych (w tym z uwzględnieniem potencjału mikroorganizmów autochtonicznych) i infrastrukturalnych, z uwzględnieniem specyfiki zanieczyszczeń, na przykładzie działań pilotażowych realizowanych w **Jaworznie (PL)**.

Opracowanie modelu biznesowego, przewodnika w języku specjalistycznym i nietechnicznym oraz newsletterów dla wsparcia procesu replikacji systemu Wetland+ w miejscach o podobnych problemach środowiskowych.

Zastosowanie innowacyjnej i ekonomicznej metody monitoringu wydajności systemu Wetland+ w oparciu o pomiary zanieczyszczeń w biomase drzew.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w celu umożliwienia wykorzystania technologii w lokalizacjach o ograniczonym dostępie do infrastruktury.

Aktywna komunikacja z grupą interesariuszy i rozpowszechnianie wyników projektu wśród zainteresowanych grup odbiorców z całego świata, w szczególności z Europy.

