

Zadanie 7.0

„Ocena ryzyka środowiskowego związana z oddziaływaniem słupów impregnowanych krezotem na plantacjach chmielu wraz z opisem sytuacji prawnej w zakresie stosowania krezotolu i jego szkodliwości.”



Kierownik zadania: dr hab. BOŻENA SMRECZAK, prof. IUNG-PIB
Osoba prezentująca efekty realizacji zadania: dr hab. ALEKSANDRA UKALSKA-JARUGA

Cel zadania 7.0

Celem zadania 7.0 było przeprowadzenie procesu oceny potencjalnego zagrożenia dla organizmów żywych wywołanego przez wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) uwalnianego się do gleb z słupów impregnowanych olejem krezotowym na plantacjach chmielu.

Zakres merytoryczny zadania 7.0 i jego rzeczywiste wykonanie

ZADANIE		REALIZACJA
Pierwsze półrocze 2023 r. – ETAP 1		
1	Analiza materiałów otrzymanych z ARiMR o lokalizacji chmielników na terenie kraju oraz wyznaczenie kilkudziesięciu plantacji chmielu objętych badaniami	zrealizowane w całości
2	Zawiadomienie rolników przez związki plantatorów chmielu o wykonywanych przez IUNG-PIB pracach terenowych	zrealizowane w całości

Zakres merytoryczny zadania 7.0 i jego rzeczywiste wykonanie

ZADANIE		REALIZACJA
Drugie półrocze 2023 r. – ETAP 2		
3	Prace terenowe: pobieranie próbek glebowych (ok. 300 próbek do badań laboratoryjnych)	zrealizowane w całości
4	Badania laboratoryjne: analiza zawartości WWA i wodoprzepuszczalności (laboratorium akredytowane) oraz właściwości fizyczno-chemicznych gleb (laboratorium NGO w IUNG-PIB)	zrealizowane w całości
5	Analizy ekologiczne i ekotoksykologiczne w wytypowanych próbkach gleb, w których zawartość pojedynczych związków z grupy WWA przekracza dopuszczalne limity zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395)	zrealizowane w całości

Zakres merytoryczny zadania 7.0 i jego rzeczywiste wykonanie

Baza danych pozyskana z ARiMR o plantacjach chmielu



Zgody od plantatorów na pobieranie próbek glebowych
(kreozot2023@iung.pulawy.pl)



wytypowane województwo lubelskie,
powiaty: puławski (gmina Puławy, Kazimierz Dolny), opolski (gmina Karczmiska, Wilków), hrubieszowski (gmina Mircze)

Wyznaczenie plantacji (n=35) i sekcji (n=75) na plantacjach zgodnie z Dz.U. 2016 poz. 1395

ETAP 1



ETAP 2

Zorganizowanie przetargu i wybór laboratorium posiadającego akredytację w zakresie pobierania próbek glebowych, oznaczeń WWA i wodoprzepuszczalności



Prace terenowe:

- pobieranie próbek przy słupie i pomiędzy słupami, z dwóch warstw 0-25 cm i 25-100 cm



**PODSUMOWANIE
ZREALIZOWANYCH
BADAŃ**

Badania laboratoryjne:

- WWA i wodoprzepuszczalność -ALS
- właściwości gleb, analizy ekologiczne i ekotoksykologiczne
- przeprowadzenie analizy ryzyka środowiskowego – NGO, IUNG-PIB

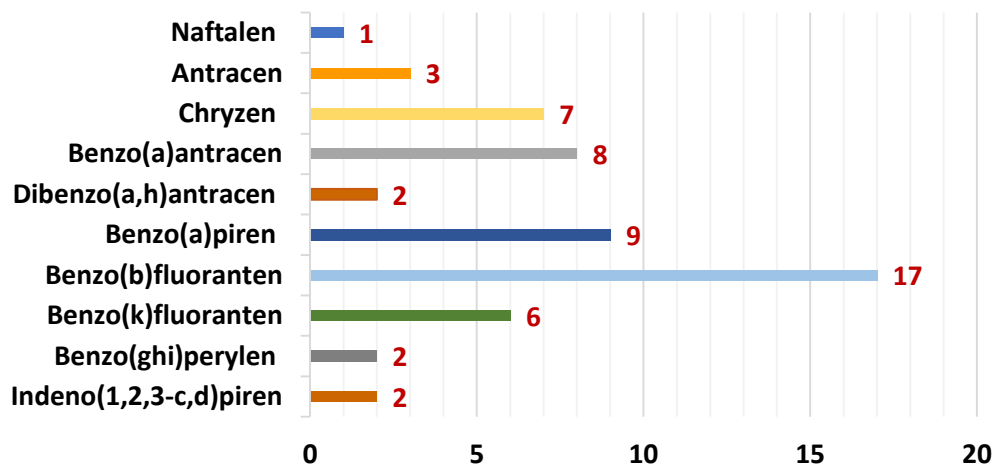
PODSUMOWANIE ZREALIZOWANYCH BADAŃ

Przekroczenia dopuszczalnych wartości dla 10 pojedynczych WWA (Dz.U. 2016 poz. 1395) stwierdzono na plantacjach chmielu **tylko w warstwie 0-25 cm**.

Nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości dla 10 pojedynczych WWA (Dz.U. 2016 poz. 1395) **w warstwie 25-100 cm**.

Ocena przekroczenia 10 związków WWA w obrębie badanych plantacji na podstawie zawartości zanieczyszczeń w wydzielonych sekcjach

limit: 0.1 mg kg⁻¹ lub 0.2 mg kg⁻¹ w zależności od badanego związku



Przekroczenie dopuszczalnej zawartości co najmniej jednego WWA stwierdzono dla **18 plantacji** (6 plantacji – 1 sekcja, 12 plantacji – 2 lub 3 sekcje)

PODSUMOWANIE ZREALIZOWANYCH BADAŃ

- ➔ **W analizie ryzyka środowiskowego uwzględniono sekcje wyznaczone na plantacjach chmielu**

- ➔ **Analiza ryzyka środowiskowego przeprowadzona w zakresie oddziaływania WWA na organizmy żywe w warstwie gleby 0-25 cm wykazała:**
 - **Brak ryzyka dla 54 sekcji (72% analizowanego zbioru danych)**
 - **Ryzyko średnie dla 9 sekcji (12% analizowanego zbioru danych)**
 - **Ryzyko duże dla 12 sekcji (16% analizowanego zbioru danych)**

PODSUMOWANIE ZREALIZOWANYCH BADAŃ

➔ Wyniki analizy zanieczyszczenia gleb przez WWA, poziom ryzyka środowiskowego oraz zasady przeprowadzania bioremediacji gleb zanieczyszczonych przez WWA zostały przedstawione plantatorom chmielu w trakcie warsztatów informacyjnych, które odbyły się w dniu 7 grudnia 2023 r.



Wyniki analiz WWA oraz wodoprzepuszczalności zostaną nieodpłatnie przekazane plantatorom chmielu, którzy wyrazili zgodę na uczestnictwo w badaniach.

PODSUMOWANIE

MIERNIKI REALIZACJI ZADANIA	REALIZACJA
Raport z przeprowadzonej oceny ryzyka środowiskowego na plantacjach chmielu	do 31 grudnia 2023 r.
Raport z opisem sytuacji prawnej w zakresie stosowania kreozotu i jego szkodliwości	do 31 grudnia 2023 r.
Warsztaty dla producentów chmielu informujące o uzyskanych wynikach	zrealizowane w dn. 7 grudnia 2023 r.
Publikacja naukowa w czasopiśmie z IF>2.0 zawierająca wyniki badań -1 publikacja;	w procesie realizacji
Aktywny udział z prezentacją ustną lub posterową 1 pracownika IUNG-PIB w konferencji międzynarodowej	„Global Soil Security: Beyond the Soil”, 26-29 czerwca 2023 r.



*Dziękuję za uwagę oraz zaangażowanie
pracowników NGO IUNG-PIB oraz DRR MRiRW
w realizację zadania 7.0*