

**Raport z przeprowadzonych w ramach realizacji zadania 1.9 Dotacji celowej MRiRW
analiz gleb z województwa dolnośląskiego**Wprowadzenie

Próbki pobrano z 6 lokalizacji w woj. dolnośląskim w sierpniu 2025 roku, w tych samych gospodarstwach, co w kwietniu.

Wykonano następujące analizy:

- monitoring występowania w badanych glebach potencjalnych mikrobiologicznych patogenów ludzkich tj. *Salmonella* sp., *Enterobacteriaceae*, *Campylobacter* sp., *Listeria* sp., *B. cereus*;
- monitoring występowania żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris* spp., *Toxocara* spp., *Trichuris* spp.
- określenie liczebności bakterii fosforowych;
- określenie liczebności bakterii z rodzaju *Azotobacter*;
- określenie liczebności bakterii amonifikacyjnych;
- określenie ogólnej liczebności bakterii, bakterii beztlenowych i grzybów;
- analizy podstawowych paramentów biologicznej aktywności gleby: aktywność dehydrogenaz (DHa) oraz aktywność fosfatazy kwaśnej (AcP) i zasadowej (AlP);
- ocena potencjału metabolicznego mikroorganizmów (EcoPlate).

Wyniki

Kod próbki	D1	D2	D3	D4A	D4B	D5	D6
Wilgotność (%)	20,24	21,57	21,70	21,17	20,28	12,84	19,74
DHa	67,53	184,28	157,28	89,54	288,112	147,78	122,96
AcP	143,73	141,71	202,72	70,66	148,31	114,92	113,02
AlP	95,80	128,75	122,84	93,74	58,76	56,47	72,69
Ogólne bakterie tlenowe (x10 ⁶)	51,40	90,11	37,03	141,66	33,87	102,106	119,20
Grzyby (x10 ⁴)	37,70	16,58	27,24	7,61	16,31	23,33	31,98
Fosforowe (x10 ⁷)	2,09	0,00	1,70	2,54	0,00	1,15	1,66
Amonifikacyjne (x10 ⁶)	10,45	5,52	3,41	29,60	2,09	0,76	8,72
Beztlenowe (x10 ⁶)	10,03	10,63	6,38	13,53	8,78	60,04	20,35
<i>Azotobacter</i> sp. (x10)	0,42	2,55	8,09	117,13	2,09	0,38	1,66
Jaja pasożytów	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
Bakterie z grupy <i>Enterobacteriaceae</i>	++	+	+	-	+	+	+
<i>Listeria</i> sp.	-	-	+	+	-	+	-
<i>Campylobacter</i> sp.	-	-	-	+	-	-	-
<i>Escherichia coli</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus cereus</i>	-	-	-	-	-	-	-
AWCD	1,18	1,62	1,54	1,44	1,56	1,39	1,33
Shannon	3,33	3,38	3,33	3,35	3,40	3,23	3,35

Uwagi: znak „-”, oznacza, że nie wykryto danego mikroorganizmu w glebie; „+” oznacza, że odnotowano

pojedyncze kolonie; „++” oznacza kilkanaście kolonii; „+++” oznacza bardzo liczne kolonie. Liczebność mikroorganizmów jest wyrażona w jednostkach tworzących kolonię na gram gleby. AcP – fosfataza kwaśna; ALP – fosfataza zasadowa; DHa – dehydrogenazy; AWCD – aktywność metaboliczna mikroorganizmów; Shannon – indeks różnorodności mikroorganizmów na podstawie ich metabolizmu.

Omówienie

Nie zaobserwowano niskiej aktywności dehydrogenaz. Wysoka aktywność fosfatazy kwaśnej może być związana z niedoborem fosforu przyswajalnego i uruchomieniem mechanizmów adaptacyjnych u roślin. Warto zwrócić uwagę na zawartość fosforu w glebie.

Brak bakterii fosforowych oraz niska liczebność bakterii amonifikacyjnych czy *Azotobacter* sp. może wpływać na obieg azotu i fosforu w glebie.

Obecność potencjalnych patogenów może być jeszcze skutkiem powodzi, ale ich niewielka ilość może wskazywać na naturalne występowanie w glebie. Wysoka liczebność bakterii beztlenowych w próbce D5 może wskazywać na zbyt zbitą jeszcze strukturę gleby.

Jednostka organizacyjna IUNG-PIB: Zakład Mikrobiologii

Osoba do kontaktu: dr hab. Karolina Furtak

Telefon: 874786961

Adres e-mail: kfurtak@iung.pulawy.pl